RECUEIL DES TRAVAUX

DU COMITÉ CONSULTATIF

D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE

ET DES ACTES OFFICIELS

DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE

VI

PARIS. — TYPOGRAPHIE LAHURE
Rue de Fleurus, 9

RECUEIL DES TRAVAUX

DU

COMITÉ CONSULTATIF

D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE

ET DES ACTES OFFICIELS

DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE

PUBLIÉ PAR ORDRE

DE M. LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE

TOME SIXIÈME

Accompagné de cartes et graphiques

PARIS

LIBRAIRIE J. B. BAILLIÈRE & FILS

Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain

1877

INTRODUCTION.

Le sixième volume du *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France et des actes officiels de l'administration sanitaire*, continue à présenter le double caractère d'archives sanitaires et de bulletin des affaires courantes.

Ce sixième volume est divisé, comme ceux qui l'ont précédé, en neuf sections, renfermant les divers sujets qui rentrent dans les attributions du Comité.

La première partie s'ouvre par deux rapports très-importants, dus à la plume du savant Inspecteur général des services sanitaires, M. Fauvel, sur la Conférence sanitaire internationale de Vienne (1874).

Cette partie renferme également deux autres rapports de M. Fauvel : l'un relatif à une communication du Gouvernement austro-hongrois, en vue des mesures à prendre pour prévenir l'invasion de la peste en Europe; l'autre sur l'état sanitaire du Bengale et sur l'influence des travaux d'hygiène entrepris à Calcutta sur le développement du choléra. Nous citerons aussi dans cette partie un rapport de

M. Proust sur le pèlerinage de la Mecque de 1876. Enfin, on a jugé utile d'insérer dans cette section un rapport de M. Durand Fardel, sur une mission médicale en Chine, rapport que M. Durand Fardel a été admis à lire devant le Comité.

M. J. Bergeron continue dans un excellent rapport à faire connaître les travaux des Conseils d'hygiène et de salubrité des départements pour 1874, et les récompenses auxquelles ces travaux ont donné lieu.

La troisième partie contient une série rétrospective des plus intéressantes, relative à l'émigration circassienne en Turquie pendant les années 1863 et 1864. Les événements dont l'Orient est en ce moment le théâtre donnent une actualité saisissante à ces anciens et remarquables travaux dus à la haute expérience de M. Fauvel. En outre, on trouvera dans cette partie le rapport de M. Roblet sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Lyon en 1874, rapport dont le Comité, en raison de son intérêt, a décidé l'insertion dans ce volume.

La quatrième partie (salubrité, police sanitaire) renferme des rapports de MM. Isabelle, Würtz, Müllzer.

Dans la cinquième partie se trouve un rapport de M. Legouest sur la pathogénie et la prophylaxie de la nécrose phosphorée.

La partie « Denrées alimentaires et boissons » renferme : un rapport de M. Jules Rochard sur l'importation à Bordeaux de viandes conservées venant de la Plata ; un rapport de

M. Bussy sur des échantillons de terre comestible; un rapport de M. Henri Bouley sur une maladie transmise à l'homme par l'usage du lait de vache atteinte de péripneumonie.

On trouvera dans la septième partie (Exercice de la médecine et de la pharmacie) un rapport de M. Würtz sur une communication de M. Grimaud relative à la dénaturation de l'acide arsénieux; un rapport de M. Gavarret, sur l'examen des tarifs d'importation des médicaments composés; un rapport de M. Jules Rochard, sur la vente de l'huile de foie de morue.

La huitième partie, qui a trait aux eaux minérales, est remplie par un rapport, très-étendu et très-intéressant, de M. Lhéritier sur le service administratif des stations thermales.

Enfin, la dernière partie (Art vétérinaire, épizooties) contient un rapport de M. H. Bouley, sur une plante qui guérit de la morsure des serpents venimeux.

Telle est la composition de ce nouveau volume que le Comité consultatif d'hygiène publique offre à M. le Ministre du commerce et au public médical.

RECUEIL DES TRAVAUX

DU COMITÉ CONSULTATIF

D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE

ET DES ACTES OFFICIELS

DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE

I

SERVICES SANITAIRES EXTÉRIEURS.

Conférence sanitaire internationale de Vienne.

(juillet 1874)

Les principaux documents relatifs à la Conférence sanitaire internationale tenue à Paris en 1851, la première en date des réunions de ce genre, ont été insérés dans les volumes précédents de ce recueil [1].

L'ordre chronologique appelait naturellement des publications analogues concernant la deuxième Conférence sanitaire tenue de même à Paris en 1859 et la troisième réunie à Constantinople en 1866.

Mais la Conférence de 1859, exclusivement composée de diplomates, et n'ayant pour but que de réviser, en les simplifiant, les résolutions adoptées en 1851, ne put aboutir à l'entente espérée. Sans modifier en rien les opinions reçues, elle laissa les choses en l'état. Il s'ensuivit que les documents qui s'y rapportent n'ont

1. *Recueil des travaux du Comité consultatif*, tomes I et V.

qu'un intérêt rétrospectif trop restreint pour qu'il ait paru nécessaire de les publier *in extenso*. Une appréciation sommaire de l'œuvre de cette Conférence, insérée dans le premier des documents publiés ci-après, résume suffisamment, au point de vue historique, ce qu'il est utile d'en connaître.

Quant à la Conférence de 1866 qui eut uniquement en vue l'étiologie et la prophylaxie du choléra, ses travaux ont reçu une telle publicité qu'il a semblé superflu de les reproduire. On en trouvera seulement la mention dans le document dont on vient de parler, qui indique aussi d'une façon sommaire quelles ont été les conséquences scientifiques et pratiques de l'œuvre élaborée à Constantinople.

La Conférence internationale réunie à Vienne en juillet 1874, sous les auspices du gouvernement austro-hongrois, avait pour objet : premièrement de réviser l'œuvre de la conférence de Constantinople. Elle devait reprendre à nouveau toutes les questions relatives à l'étiologie du choléra et rechercher s'il n'était pas possible d'arriver à une entente internationale sur les mesures prophylactiques à mettre en vigueur contre cette maladie. Cette partie du programme comprenait, comme on le voit, des questions pratiques. On espérait que celles-ci, qui avaient été l'écueil des conférences antérieures, seraient plus facilement résolues d'un commun accord, et pourraient ainsi donner lieu à une convention sanitaire internationale.

Secondement, l'institution d'une Commission internationale permanente ayant pour but l'étude et la prophylaxie des maladies épidémiques.

C'était la partie neuve du programme et celle à laquelle le gouvernement austro-hongrois paraissait attacher le plus d'importance. L'idée en effet était excellente ; mais on pouvait pressentir qu'elle rencontrerait de grandes difficultés dans l'application.

La Conférence a traité et résolu successivement les différentes questions soumises à son examen. Les questions scientifiques furent résolues dans le même sens qu'à Constantinople ; mais, comme il était facile de le prévoir, la conférence se divisa en deux camps sur la question des quarantaines applicables en Europe contre la propagation du choléra, et l'entente à ce sujet ne put être obtenue qu'en faisant à chacun des deux groupes d'États la part qui convenait à ses intérêts.

Quant à l'institution proposée d'une Commission internationale permanente des épidémies, elle donna lieu à un projet dont les détails d'exécution devaient être réglés par voie diplomatique.

Finalement deux conventions internationales, l'une relative aux mesures prophylactiques, l'autre concernant la commission permanente des épidémies, devaient sanctionner les décisions de la conférence.

Les documents publiés ci-après comprennent : d'abord un rapport fait au comité consultatif d'hygiène, avant l'ouverture de la conférence, en vue des instructions à donner aux délégués français ; puis le compte rendu et l'appréciation des travaux de la conférence à tous les points de vue, suivis du relevé des conclusions adoptées par elle et de plusieurs annexes.

Les résolutions de la Conférence de Vienne ayant donné lieu depuis lors à des négociations diplomatiques qui n'ont point encore abouti, on a dû s'en tenir à la publication de ce qui concerne l'œuvre proprement dite de la Conférence, sans préjuger quelles pourront en être les conséquences finales.

RAPPORT

Au sujet de la Conférence sanitaire internationale convoquée à Vienne par le gouvernement austro-hongrois et sur les instructions à donner aux délégués français

Par une Commission composée de MM. Amé, Dumoustier de Frédilly, Meurand, Roux, Proust et Fauvel, *rapporteur*.

(Séance du 22 juin 1874.)

A la fin du mois de septembre 1873, le gouvernement austro-hongrois faisait part à M. le ministre des affaires étrangères de son intention de proposer la réunion à Vienne d'une Conférence sanitaire internationale, qui serait chargée de proposer les mesures préventives à prendre, de concert par les diverses puissances, contre le choléra.

M. le ministre des affaires étrangères, conformément à l'avis de son collègue M. le ministre de l'agriculture et du commerce, accueillit d'une manière favorable la proposition autrichienne.

Par suite de cette adhésion, M. l'ambassadeur d'Autriche à Paris vient, tout récemment, d'informer M. le ministre des affaires étrangères que la Conférence projetée était convoquée à Vienne pour le 15 juin, et de le prier de lui faire connaître les noms des délégués français.

En même temps, il lui a communiqué une dépêche dans laquelle sont exposées les vues de son gouvernement, ainsi qu'un exemplaire du programme des questions sur lesquelles devraient porter les délibérations de la Conférence.

En lui accusant réception de sa communication, M. le ministre des affaires étrangères a cru devoir faire observer à l'ambassadeur d'Autriche que le nombre et l'importance des questions contenues dans le programme préparé à Vienne mettaient obstacle à la réunion de la Conférence à une date aussi rapprochée que celle du 15 juin, ce programme nécessitant un examen préalable qu'il n'était pas possible de terminer en aussi peu de jours.

En conséquence, M. le ministre des affaires étrangères a demandé que la Conférence fût ajournée à une époque ultérieure.

M. le ministre de l'agriculture et du commerce, à qui ces documents ont été transmis par son collègue, invite le Comité à les examiner et à lui faire connaître son avis, tant sur les vues exposées dans la dépêche du gouvernement austro-hongrois et sur les questions contenues dans le programme préparé à Vienne, que sur les instructions dont il conviendrait de munir les délégués français à la Conférence.

Une Commission, composée de MM. Amé, Dumoustier, Fauvel, Meurand, Jules Roux et Proust, a été chargée de ce soin.

C'est le rapport de cette Commission que j'ai l'honneur de soumettre au Comité.

Nous commencerons par donner lecture de la dernière communication du gouvernement austro-hongrois.

Lettre du Ministre des affaires étrangères au Ministre de l'agriculture et du commerce.

Versailles, 30 mai 1874.

Monsieur et cher collègue,

En réponse à une communication de mon département, en date du 7 octobre dernier, votre prédécesseur exprimait, le 29 du même mois, l'avis qu'il y avait lieu d'accueillir la proposition qui nous avait été faite par le gouvernement autrichien, de réunir une Conférence internationale chargée d'examiner les modifications à introduire dans les règlements sanitaires et le régime des quarantaines.

Cette adhésion ayant été transmise, à cette époque, au gouvernement impérial et royal, je viens d'être informé par l'ambassadeur d'Autriche à Paris que la Conférence était convoquée à Vienne pour le 15 juin prochain. M. le comte Apponyi me prie de lui faire connaître les noms des délégués français, et me communique, en même temps, la copie d'une dépêche dans laquelle sont exposées les vues de son gouvernement, ainsi qu'un exemplaire du programme des questions sur lesquelles devraient porter les

délibérations de la Conférence. J'ai l'honneur, Monsieur et cher collègue, de vous adresser ci-joint ces deux documents.

En lui accusant réception de sa communication, j'ai cru devoir faire observer à l'ambassadeur d'Autriche que le nombre et l'importance des questions, contenues dans le programme préparé à Vienne, me semblaient mettre obstacle à la réunion de la Conférence à une date aussi rapprochée que celle du 15 du mois prochain; elles nécessiteront, en effet, un examen préalable qu'il ne paraît pas possible de terminer en aussi peu de jours, et l'administration ne pourrait être en mesure de munir ses délégués des instructions précises dont ils auront besoin pour prendre une part efficace aux travaux de la Commission. J'ai donc demandé que la Conférence fût ajournée à une époque ultérieure, et je ne doute pas, Monsieur et cher collègue, que vous ne donniez votre assentiment à cette réponse.

Je vous serai, d'ailleurs, obligé de vouloir bien m'indiquer, le plus tôt possible, les noms des délégués sur lesquels votre choix se sera porté, et me faire connaître approximativement le délai que vous jugeriez nécessaire de fixer pour l'étude des questions qu'ils auront à discuter.

Agréez, etc. *Signé :* DECAZES.

Voici maintenant la dépêche adressée par le ministère des affaires étrangères d'Autriche-Hongrie au comte Apponyi, ambassadeur à Paris, en date de Vienne, le 3 mai 1874 :

Monsieur le comte,

Depuis quelque temps déjà, et de divers côtés, le désir s'est manifesté d'examiner de nouveau la question de savoir où, et sous quelles conditions prennent naissance et s'étendent certaines épidémies qui, comme le choléra asiatique, n'ont pas cessé, pendant les dernières années, de désoler le monde par leurs ravages et d'entraver, par leurs perturbations, le développement des relations internationales. On a appuyé, à cette occasion, sur la nécessité de faire généralement appliquer les remèdes les plus aptes pour les atteintes de ce fléau, et sur l'urgence d'étudier, et de faire connaître de nouvelles mesures préventives et recommandées, à cet effet, par l'expérience. Le besoin s'est fait sentir, en même temps, de concerter entre les états intéressés des arrangements obligatoires, qui auraient pour but d'amener une parfaite conformité dans les dispositions à prendre pour se prémunir contre ce danger commun, de concentrer et de raffermir par là les moyens de se protéger contre l'invasion de ces maladies, et

d'écarter aussi bien la confusion qui a envahi peu à peu le terrain des principes hygiéniques en vigueur, par rapport à ces épidémies, et aux barrières qu'on leur oppose, que de faire disparaître les causes qui ne portent que trop souvent le trouble dans les transactions commerciales.

L'augmentation continuelle des relations commerciales entre les différents pays, et la variété des moyens de communication par lesquels le commerce est entretenu, prouvent tous les jours davantage l'utilité, voire même la nécessité, d'établir des règles identiques destinées à régir ces rapports, et de les sanctionner par des conventions internationales.

De nombreuses expériences démontrent les avantages de pareils arrangements. Si le libre exercice de la souveraineté territoriale est limité, en quelque sorte, par les conventions de ce genre, il est incontestable que le profit que chaque état en retire, l'emporte de beaucoup sur cet inconvénient, qui n'est qu'apparent. La pratique démontre aussi les grands désavantages qui résultent, par exemple, dans le domaine de l'hygiène publique, de la divergence des principes d'après lesquels on combat, dans l'un ou dans l'autre état, les épidémies générales qui se propagent de pays en pays sous la tutelle, pour ainsi dire, de ces principes. Cette vérité, dès 1866, a été reconnue par les gouvernements qui ont pris part à la Conférence sanitaire internationale réunie à Constantinople, et à laquelle on avait assigné pour objet des questions semblables à celles que nous proposons de résoudre, et un but analogue à celui que nous voulons atteindre. Des hommes de science, sérieux et compétents, n'ont pas hésité, dans les délibérations de ladite Conférence, à proclamer les mêmes idées auxquelles nous nous sommes associés aujourd'hui.

Les conclusions adoptées par cette Conférence renferment des conseils précieux qui n'ont peut-être que le tort de n'avoir jamais été mis en pratique.

Il s'agit donc aujourd'hui, dans cet ordre d'idées, de réviser, jusqu'à un certain point au moins, les délibérations entamées et les résolutions prises à ce sujet à Constantinople, de les vérifier et de les compléter par les idées et expériences acquises, et, surtout, d'en assurer l'exécution et d'arrêter, à cet effet, entre les états intéressés, une convention sanitaire internationale qui réponde à tous les besoins de la situation actuelle.

Nous avons cru ne pas devoir nous montrer indifférents à ces demandes renouvelées récemment encore, et avec insistance, ainsi qu'en font foi les résolutions du 3e congrès international de médecine, réuni ici l'année passée.

Guidés par ces considérations, nous nous sommes adressés aux puissances intéressées, afin d'être informés si elles sont disposées à envoyer des délégués à une conférence sanitaire internationale, convoquée à Vienne dans le but de délibérer et de décider sur certaines questions de réforme du service sanitaire international, nous avons eu la satisfaction de pouvoir constater que l'initiative prise par nous à cet égard a été saluée, de tout côté, avec un vif empressement, et que nos propositions ont été accueillies favorablement par tous les gouvernements auxquels nous nous étions adressés.

Nous avons pensé devoir, dans ces circonstances, faciliter la tâche importante dévolue à la Conférence en faisant élaborer, par une commission spéciale, un programme de ses travaux futurs qui traçât, dès à présent, sans limiter la liberté des appréciations et l'indépendance nécessaire de ses membres, le cadre des questions à traiter, et qui indiquât le but qu'on se propose d'atteindre. En prenant d'avance connaissance de ce programme, on sera mis en état de pouvoir faire soigneusement étudier ces questions, et il sera possible de munir les délégués d'instructions précises et assez étendues pour procéder, plus tard, en pleine connaissance de cause, aux délibérations et à la conclusion des arrangements internationaux.

Aujourd'hui, ces travaux préparatoires étant terminés, et pour ne pas retarder plus longtemps la réalisation d'un projet dont le besoin se fait sentir d'une manière impérieuse, il ne nous reste qu'à inviter officiellement tous les états intéressés dans cette affaire, à envoyer leurs délégués, munis de pleins pouvoirs nécessaires, à la Conférence sanitaire internationale qui est convoquée à Vienne pour le 15 juin prochain, et qui sera chargée de délibérer et de décider sur les questions indiquées dans le programme.

Les délégués envoyés à cette Conférence seront chargés, en outre, de s'entendre sur les bases d'un arrangement à conclure à ce sujet et d'arrêter une convention sanitaire internationale destinée à régler les relations futures des états intéressés, par rapport aux différentes questions traitées dans la Conférence. La ratification de cette convention devrait être réservée aux gouvernements dont les délégués interviendraient à cette conférence, et la faculté d'y accéder plus tard aux états qui n'auraient pas pris part aux négociations. Nous sommes ensuite d'avis qu'il faudrait abandonner aux gouvernements qui prennent part à la Conférence, le soin de fixer le nombre de leurs délégués, tout en maintenant le principe que les délégués de chaque état ne pourraient disposer, en votant, que d'une seule voix.

Je vous prie, Monsieur le comte, de vouloir bien adresser cette invitation officielle au gouvernement auprès duquel vous avez l'honneur d'être accrédité, de lui exposer les vues et les intentions qui nous animent dans cette affaire, et de lui communiquer le programme ci-joint de la Conférence.

Nous nous plaisons à espérer que le gouvernement de France reconnaîtra la valeur des considérations qui nous ont engagés à cette démarche.

Veuillez nous faire connaître, aussitôt que possible, les noms des délégués que le gouvernement de France se propose d'envoyer à la Conférence, et recevoir, Monsieur le comte, l'assurance, etc.

Signé : ANDRASSY.

Remarques sur la communication de l'ambassadeur d'Autriche-Hongrie, à Paris.

Ainsi, convocation d'une conférence qui aurait à réviser l'œuvre de la Conférence de Constantinople, et à arrêter les bases d'une *convention sanitaire* qui serait soumise à l'approbation des gouvernements.

Chaque État intéressé y serait représenté par des délégués en nombre indéterminé, mais n'aurait droit qu'à une seule voix délibérative.

La note omet de dire quels sont les États convoqués, et cependant il est important de le savoir, attendu que de la composition de la Conférence dépendront les résolutions adoptées.

Il est évident, par exemple, que si tous les États de l'Europe y prennent part, les résultats du vote seront tout différents de ce qu'ils seraient si les États qui bordent le bassin méditerranéen du sud de l'Europe y étaient seuls représentés. Et cela, par la raison très-simple que les intérêts du sud de l'Europe sont très-différents, au point de vue commercial et sanitaire, de ceux du nord, et ne pourront par conséquent se mettre d'accord dans une convention.

Ainsi, il est certain que les États du nord mettront au premier rang de leurs préoccupations l'intérêt commercial, tandis que, pour les États du sud, l'intérêt sanitaire sera prédominant.

De là, si l'on veut qu'une entente soit possible, la nécessité de séparer nettement, au point de vue conventionnel, les intérêts du nord de l'Europe de ceux du sud.

Le silence gardé par la dépêche autrichienne doit faire supposer que la distinction dont il s'agit n'a pas été faite, et que tous les États de l'Europe ont été convoqués.

Cela étant, on peut prédire que l'accord dans la conférence sera impossible, à moins qu'on n'établisse la séparation dont nous venons de parler, et encore, dans ce cas, la probabilité d'une entente serait-elle très-problématique.

On peut en juger par les résultats des Conférences antérieures.

Un mot sur les conférences sanitaires précédentes.

1° *Conférence de* 1851. — A la première en date, celle réunie à Paris en 1851, douze États européens avaient été convoqués, savoir : l'Autriche, les Deux-Siciles, l'Espagne, les États du pape, la France, la Grande-Bretagne, la Grèce, le Portugal, la Russie, la Sardaigne, la Toscane et la Turquie, c'est-à-dire, à part le Portugal, les États riverains des mers méditerranéennes du sud de l'Europe.

Chaque État était représenté par deux délégués : un diplomate et un médecin.

L'objet de la conférence était, comme aujourd'hui, d'arriver par une entente à l'application de mesures sanitaires uniformes, pour combattre l'importation des maladies réputées contagieuses, notamment la peste, la fièvre jaune et le choléra, et de rédiger, dans ce but, une *convention internationale*, dont les règles seraient obligatoires pour les États contractants.

On sait avec quel succès apparent cette Conférence, à laquelle l'honorable M. Melier prit la plus grande part, accomplit son travail. Non-seulement une convention fut rédigée, mais on prit soin d'y annexer un règlement qui comprenait, en 137 articles, tous les détails d'application du service sanitaire international, ainsi qu'un système administratif qui devait être uniforme pour tous les États contractants.

On sait aussi quel fut le résultat pratique de cette œuvre, dans laquelle on s'était efforcé de concilier tous les intérêts.

La Sardaigne et le Portugal seuls signèrent la convention avec la France; les autres États, pour différents motifs, refusèrent d'y adhérer. Cette convention et le règlement qui y est annexé sont restés depuis 1853 la base de notre système sanitaire[1].

Mais en 1865 elle fut dénoncée par le gouvernement italien, puis par le Portugal, qui reprirent leur liberté d'action et en usèrent.

La principale cause de l'insuccès de cette Conférence, où la conciliation apparente avait été portée à l'extrême, fut assurément le

1. Depuis ce rapport, notre système sanitaire a été modifié par le décret du 22 février 1876.

règlement annexé qui assujettissait les divers États contractants à un système administratif uniforme, lequel avait pour inconvénient grave de contrarier les habitudes propres à chaque pays.

2° *Conférence de* 1859. — Aussi, en 1859, essaya-t-on d'y remédier par une nouvelle Conférence réunie également à Paris et qui, composée exclusivement de diplomates, eut pour mission de réviser l'œuvre de 1851.

Le résultat fut un nouveau projet de convention beaucoup plus acceptable que le précédent, en ce qu'une plus large part y était faite à la liberté d'action de chaque État. Le règlement international était supprimé, seulement on avait eu soin d'en introduire les points fondamentaux dans la convention. Néanmoins, par des motifs qu'il serait difficile de spécifier, mais qui évidemment prenaient leur source dans la diversité des intérêts engagés, ce projet n'eut aucune suite.

3° *Conférence de* 1866. — Vint ensuite la Conférence réunie à Constantinople en 1866 à l'occasion de l'épidémie de choléra qui venait d'envahir l'Europe par la mer Rouge.

Cette fois tous les États de l'Europe et en plus la Perse furent convoqués (en tout 16 États). Ils s'y firent représenter généralement par un diplomate associé à un médecin; chaque État avait deux voix délibératives à la condition que les deux délégués fussent présents.

La Conférence avait uniquement pour objet le *choléra*, considéré au point de vue étiologique et prophylactique; elle devait proposer les mesures le plus propres à prévenir de nouvelles invasions de cette maladie en Europe, avec cette condition expresse que les mesures proposées ne devaient être mises en pratique, sur le territoire de chaque État, que par l'autorité indépendante de cet État même.

La Conférence mit huit mois à l'accomplissement de sa tâche; elle étudia à fond l'étiologie et la prophylaxie du choléra; elle proposa les solutions pratiques demandées; néanmoins, et malgré les réserves stipulées dans l'application, elle ne fut suivie d'aucune convention diplomatique.

Cependant, les faits qu'elle mit en lumière eurent pour conséquence d'amener chaque État à modifier ses règlements sanitaires dans un sens plus ou moins conforme aux conseils qu'elle avait donnés. La Turquie dans la Méditerranée et dans la mer Rouge, l'Angleterre dans l'Inde ont seules à peu près mis strictement à exécution les mesures recommandées.

De cet insuccès des trois Conférences dont il vient d'être question, du moins quant à l'application par convention diplomati-

que de mesures identiques et obligatoires contre les maladies pestilentielles, il ne faudrait pas conclure qu'elles ont été sans influence sur la pratique sanitaire des divers États.

Elles ont, au contraire, contribué beaucoup à faire disparaître de la prophylaxie quarantenaire des procédés absurdes et même barbares usités jusqu'alors; elles ont, par une étude plus attentive des faits et par la discussion, rapproché des opinions qui semblaient inconciliables, montrant que dans les pratiques sanitaires les exagérations, dans un sens ou dans un autre, conduisent à des résultats également fâcheux; en un mot, elles ont, par leurs décisions motivées, ramené les pratiques suivies, non pas à l'uniformité (nous en sommes encore loin), mais à des mesures plus rationnelles, plus douces et de plus en plus analogues. De sorte qu'on ne saurait nier les améliorations, tant au point de vue de la prophylaxie qu'à celui des relations commerciales, produites par ces Conférences.

C'est pourquoi, sans se faire illusion sur les conséquence attendues de la nouvelle réunion convoquée à Vienne, il est permis d'espérer qu'il en sortira toujours quelque chose d'utile.

Venons au programme préparé par le gouvernement autrichien.

Programme de la Conférence sanitaire internationale convoquée à Vienne.

Questions préalables.

« Si l'on se reporte aux débats bien connus de la Conférence sanitaire internationale de Constantinople en 1866, il importe avant tout d'examiner et de résoudre les questions préalables suivantes :

1. Le choléra asiatique susceptible de s'étendre (épidémique) ne se développe-t-il spontanément que dans l'Inde, et est-ce toujours du dehors qu'il arrive, quand il éclate dans d'autres pays? Ou bien revêt-il aussi le caractère endémique dans d'autres pays que l'Inde? Dans ce cas, quels sont ces pays?
2. Le choléra est-il transmissible par l'homme?
3. Le choléra peut-il être propagé par des effets, qui, provenant d'un lieu infecté, ont servi à l'usage et spécialement par ceux qui ont appartenu à des cholériques?
4. Peut-il être propagé par des comestibles?
5. Peut-il être importé par des animaux vivants?
6. Ou par le transport des marchandises?
7. Ou, enfin, par les cadavres des cholériques?

8. Le choléra peut-il se propager au loin par l'atmosphère seule?

9. L'air frais arrivant du dehors aux agents donnant naissance ou propageant le choléra, et les aérant, ou bien l'isolement de ces agents de l'air extérieur constituent-ils des éléments ayant ou non une influence sur le caractère contagieux de choléra?

10. Quand il y a contagion, quelle est la durée de l'incubation?

11. Connaît-on des moyens ou des procédés de désinfection grâce auxquels le principe générateur ou contagieux du choléra peut sûrement ou avec quelque chance de succès être détruit et perdre de son intensité?

Dans le cas affirmatif quels sont ces moyens?

Questions sur les mesures de quarantaine en temps de choléra.

« 12. Des établissements de quarantaine doivent-ils être construits sur terre contre le choléra?

13. Dans ce cas :

a) où seront-ils placés?

b) quand et dans quelles conditions ces constructions doivent-elles se faire?

c) quelles seraient les conditions à remplir sous le rapport des bâtisses et sous celui de l'organisation administrative?

d) Comment et par quels moyens est-il possible d'empêcher l'accès dans un pays par une autre voie que celle protégée par des établissements de quarantaine?

14. Des établissements de quarantaine contre le choléra doivent-ils être aussi construits sur les bords des fleuves?

15. Dans le cas affirmatif (comme au § 13)?

16. Doit-on construire des établissement de quarantaine maritimes? ou conserver ceux qui existent?

17. Si tel doit être le cas (comme au § 13)?

18. Quels sont les principes qui doivent être adoptés envers les personnes :

a) pour les admettre immédiatiement à la libre pratique?

b) pour leur faire subir une quarantaine d'observation?

c) ou une quarantaine rigoureuse? (Établissements de quarantaine, lazaret.)

19. Quelle doit être, pour les personnes saines (passagers, marins, etc.), la durée :

a) de la quarantaine d'observation, et

b) de la quarantaine rigoureuse proprement dite?

quelle est, pour les personnes atteintes du choléra, la durée du séjour au lazaret?

20. Sous quelles conditions et dans quelle mesure peut-on comprendre, pour des navires, la durée de la traversée dans le temps fixé pour la quarantaine?

21. Quels sont les principes qui seront appliqués
a) aux effets qui servent à l'usage de personnes,
b) aux animaux vivants,
c) aux marchandises,
d) aux comestibles,
e) aux navires, wagons, voitures, etc.,
pour les admettre à la libre pratique sans qu'ils aient été désinfectés ou après qu'ils l'ont été?

22. En quoi consiste la désinfection :
a) des personnes,
b) des effets à leur usage,
c) des animaux vivants,
d) des marchandises,
e) des moyens de transport? (Moyens, mode et durée de l'application.)

Questions au sujet de l'institution d'une Commission internationale appelée à combattre les épidémies.

« 23. Des postes sanitaires permanents, ou temporaires et internationaux, qui auraient à s'occuper d'étudier les épidémies et de rechercher les moyens d'en empêcher la propagation, doivent-ils être établis pour tous les genres d'épidémies ou seulement pour certaines catégories, et dans ce dernier cas pour quelles?

24. Dans le cas affirmatif :
a) où ces postes sanitaires seront-ils établis?
b) quelle organisation leur donnera-t-on?
quel sera leur personnel?
en quoi consisteront les localités?
les ressources scientifiques?
quels seront les appointements?
comment se procurera-t-on les fonds nécessaires?
qui aurait à nommer le personnel?
d) de quelle autorité relèveront ces postes?
e) d'après quels principes et par qui leurs instructions seront-elles rédigées?

25. Une Commission sanitaire permanente ou temporaire et internationale, qui aurait à s'occuper d'étudier les épidémies et de

rechercher les moyens d'empêcher leur propagation, doit-elle être établie pour tous les genres d'épidémie ou seulement pour certaines catégories, et, dans ce cas, pour lesquelles cette Commission aurait-elle en même temps à décider certaines questions de quarantaines internationales dans des cas donnés et quels sont ces cas?

26. Dans le cas affirmatif :

a) où doit être le siége de cette Commission?

b) quelle doit en être l'organisation,
le personnel,
les établissements,
les ressources scientifiques,
les appointements,
et comment fera-t-on les fonds?

c) qui aurait à en désigner les membres et qui à choisir le reste du personnel?

d) quelle sera la position officielle à donner à cette Commission et quelle sera sa sphère d'action?

Questions relatives à des mesures de quarantaine à prendre contre des épidémies pouvant régner parmi les hommes et qui sont autres que le choléra.

« Il reste réservé à la Conférence sanitaire internationale de faire figurer dans son programme, outre les mesures de quarantaine à prendre contre le choléra, de même aussi celles qu'elle jugera utile d'arrêter contre d'autres épidémies susceptibles de régner parmi les hommes. »

Ce programme comprend, on le voit, une longue liste de questions se rattachant à quatre chefs différents.

Les trois premiers chefs sont relatifs au *choléra*, qui est l'objet principal de la Conférence.

I. — *Questions préalables.*

Le premier chef, intitulé : *Questions préalables*, reproduit onze des principales questions traitées par la Conférence de Constantinople; questions qui touchent à la genèse et à la propagation du choléra, ainsi qu'aux procédés de désinfection. C'est la partie scientifique du programme.

Il est peu probable que ces questions reçoivent des solutions bien différentes de celles données par la Conférence de Constantinople, attendu que depuis lors il ne s'est produit aucune décou-

verte, aucune recherche capables de jeter une lumière nouvelle sur les points restés obscurs de l'étiologie du choléra.

Il n'est pas impossible toutefois que des études ignorées viennent à se produire et à modifier sur certains points les opinions reçues.

Une des questions posées (la première), nous paraît cependant devoir provoquer un examen approfondi. Il s'agira de savoir si l'épidémie actuelle, qui semble avoir pris naissance en Russie, en 1869, est la suite par révification de l'épidémie importée en 1865, ou est la conséquence d'une importation nouvelle, en d'autres termes si le choléra est devenu endémique en Russie? Question de la plus haute importance, on le comprend, pour l'avenir de l'Europe.

Cette première partie du programme ne saurait donner lieu à aucune instruction bien précise, puisqu'elle ne comporte que des opinions scientifiques qui ne peuvent être déterminées que par l'appréciation des faits qui seront produits.

Seulement, comme cette partie du programme est très-élastique et pourrait donner lieu à des discussions qui éterniseraient la Conférence sans utilité pratique, il conviendrait d'insister pour que les questions préalables ne fussent l'objet que d'un examen portant spécialement sur les points en litige.

II. — *Questions relatives aux mesures de quarantaine en temps de choléra.*

Le second chef, qui comprend les questions relatives aux mesures de quarantaine en temps de choléra, a un intérêt pratique plus évident.

Les questions posées ont également été traitées et résolues par la Conférence de Constantinople, mais on sent très-bien qu'elles peuvent donner lieu à des solutions très-différentes.

A la manière dont plusieurs d'entre elles sont conçues, on voit de suite l'intérêt tout particulier que le gouvernement autrichien attache à la solution qui interviendra.

Des établissements de quarantaine doivent-ils être construits sur terre? Des établissements analogues doivent-ils être construits sur les bords des fleuves? — Ainsi le programme demande si des établissements de quarantaine doivent être construits sur terre (c'est-à-dire sur les frontières de terre) contre le choléra, et si des établissements analogues doivent être construits sur les bords des fleuves?

Il est évident que, par ces questions, l'Autriche a en vue les

établissements quarantenaires institués par la Turquie sur ses frontières de terre et sur les bords du Danube, contre les importations pestilentielles venant de l'Autriche ou des Principautés.

L'Autriche a déjà demandé maintes fois, et à coup sûr elle demandera encore que ces établissements soient supprimés comme étant inutiles au point de vue sanitaire et comme constituant un obstacle très-préjudiciable aux relations internationales. Il est évident que là est l'objet principal de la Conférence pour l'Autriche.

En effet, on ne saurait nier, et les événements de 1873 l'ont montré, que les quarantaines instituées sur la frontière ottomane et le long du Danube ne soient, le cas échéant, une cause de préjudice pour les intérêts autrichiens.

D'un autre côté, il est certain que ces établissements quarantenaires laissent beaucoup à désirer sous le rapport des installations, et que les garanties qu'ils donnent contre l'importation du choléra sont, jusqu'à un certain point, illusoires.

Cependant prétendre, comme le fera probablement l'Autriche, que les mesures de quarantaine sont absolument inutiles le long du Danube, en se fondant sur la possibilité de les enfreindre, et sur ce que, dans le reste de l'Europe, les quarantaines par terre ne sont pas admises, une telle prétention est contestable.

Si l'année dernière ces quarantaines n'ont pas empêché absolument le choléra de se propager par la voie du Danube sur le territoire ottoman, la Turquie ne manquera pas de faire observer que cette propagation a été très-restreinte et que, sans les quarantaines, elle eût été bien autrement active.

De ce que les quarantaines par terre sont impraticables dans la plus grande partie de l'Europe, il ne s'ensuit pas forcément qu'il en soit de même en Turquie où les courants humains et les mouvements commerciaux n'ont encore par terre qu'une activité très-restreinte. Mais il est facile de prévoir qu'un jour viendra où, avec les chemins de fer, il n'en sera plus ainsi. Quoi qu'il en soit, il y a là matière à une controverse sérieuse.

Le devoir des délégués français sera de peser les considérations qu'on fera valoir de part et d'autre, et de se prononcer dans le sens qui leur paraîtra le plus conforme aux intérêts en cause.

Doit-on construire des établissements de quarantaine maritimes? ou conserver ceux qui existent? — La question ainsi posée n'est pas claire. On doit croire qu'elle résulte d'une mauvaise traduction. Probablement, on a voulu demander s'il convenait de construire

de nouveaux lazarets maritimes, ou seulement de conserver ceux qui existent?

Et encore une telle question ne peut-elle être résolue que tout autant qu'on aura admis la nécessité des quarantaines maritimes.

Pour nous, une telle question ne laisse pas de doute; par conséquent les délégués français se prononceront pour la construction de nouveaux lazarets maritimes là où ils seront reconnus nécessaires.

Questions relatives à la durée des quarantaines pour les personnes. — Les questions suivantes, numérotées 18, 19, 20, ont trait à la durée de la quarantaine pour les personnes selon les différents cas.

Ces questions ont été longuement traitées et très-nettement résolues par la Conférence de Constantinople; mais il est certain qu'elles seront reprises et que la Russie, l'Autriche et probablement l'Allemagne insisteront beaucoup, sinon pour la suppression complète, du moins pour un adoucissement considérable des quarantaines généralement admises dans la Méditerranée et notamment dans les ports ottomans.

L'intérêt de la Russie le veut ainsi, attendu que, désintéressée au point de vue sanitaire, puisqu'elle a le choléra à peu près en permanence chez elle, les quarantaines sont pour son commerce une gêne sans compensation.

En opposition à cette manière de voir seront la Turquie, la Grèce, l'Italie, l'Espagne, le Portugal et nous-mêmes dont les intérêts, à ce point de vue, sont tout autres que ceux de la Russie, de l'Autriche et de l'Allemagne.

La lutte sera donc très-accentuée sur ces questions, et il est peu probable qu'on arrive à un accord.

Quant à nous, qui sommes les plus modérés de tous les États méditerranéens qui croient à l'utilité des quarantaines maritimes, notre rôle serait d'essayer de faire prévaloir le système que nous pratiquons depuis 1866, c'est-à-dire de tenter une conciliation entre les systèmes extrêmes, également exagérés. Seulement, comme des intérêts entièrement opposés, d'un côté l'intérêt exclusivement commercial, de l'autre l'unique préoccupation de se garantir contre l'importation du choléra, vont se trouver en présence, il est à craindre qu'un système mixte comme le nôtre, qui tient compte des divers intérêts, n'ait pas tout le succès désirable.

Questions relatives à la désinfection. — Les questions 21 et 22 se rapportent à la désinfection, relativement aux objets qui y seront soumis et aux différents modes d'application.

Nous ne pouvons, sur ces divers points formuler aucune opi-

nion définitive, le sujet étant encore des plus controversés et appelant de nouvelles lumières, qui peut-être se produiront avec autorité dans la Conférence.

En résumé, toute cette partie du programme, renfermée sous le second chef, sera l'objet principal des débats de l'Assemblée.

III. — *Création de postes sanitaires internationaux et institution d'une Commission internationale appelée à combattre les épidémies.*

Sous ce troisième chef, sont comprises une série de questions relatives à la création de postes sanitaires internationaux, qui auraient à étudier les épidémies, et à l'institution d'une commission sanitaire permanente ou temporaire, également internationale, dont l'objet principal serait de centraliser toutes les informations relatives à certaines épidémies et en même temps de décider certaines questions de quarantaines internationales dans des cas donnés.

A ces deux questions capitales se rattachent plusieurs questions secondaires se rapportant au fonctionnement, en cas de solution affirmative, des postes dont il est parlé et de la commission sanitaire centrale.

La proposition concernant la *création de postes sanitaires* n'est que la reproduction du vœu formulé par la conférence de 1851, d'instituer en Orient vingt-six médecins sanitaires internationaux, aux frais des puissances signataires de la convention. L'importance des résultats obtenus par les médecins sanitaires français, installés dans le Levant depuis quelques années, avait frappé la Conférence et fait émettre le vœu dont il est question. Les choses néanmoins en restèrent là, et la France seule continua de maintenir l'institution qu'elle avait créée.

La proposition autrichienne ne nous dit pas si les postes sanitaires dont il s'agit seraient répartis seulement en Orient ou ailleurs encore ; elle laisse le soin de cette désignation à la Conférence.

Nous n'avons aucune objection contre la création proposée, nous devons même l'appuyer, puisqu'elle est un hommage rendu à l'initiative de la France à ce sujet ; seulement, nous craignons fort que, quand on viendra à la question des frais et à leur répartition entre les parties contractantes, le zèle des partisans actuels de l'institution ne se refroidisse considérablement comme cela est arrivé en 1852.

Quoiqu'il en soit, l'opposition, si elle doit se produire, ne devrait pas venir de nous.

Quant à la *commission internationale* , il en a été question déjà, ainsi que de lazarets internationaux, à la Conférence de Constantinople. La proposition venait des délégués russes et elle eut peu de succès.

L'utilité d'une telle commission internationale, sorte de tribunal arbitral, n'apparaît pas de prime abord d'une manière évidente. Où sont les avantages d'une pareille réunion ?

Quel État consentira jamais à soumettre les intérêts de son commerce ou de la santé publique sur son territoire, à la décision de ce tribunal, composé de membres représentant des intérêts distincts et dont la majorité aurait la prétention de faire prévaloir les siens ?

D'un autre côté, les difficultés que peut amener une telle institution sautent aux yeux.

Difficulté relative à la composition de cette commission, qui ne devrait pas être uniquement formée de médecins, puisque l'intérêt sanitaire proprement dit se complique de l'intérêt commercial ; difficulté de s'entendre sur le choix des membres, sur le siége de la commission, sur son rôle précis, sa sphère d'action, sur le partage des frais qu'elle entraînera.

Nous ne prétendons pas que toutes ces difficultés soient insolubles, mais on conviendra qu'elles peuvent amener une fin de non recevoir.

Toutefois, ce n'est pas une raison pour que les délégués français refusent de prendre part à une étude de la proposition, tout en réservant leur jugement sur la suite à y donner.

IV. — *Questions relatives à des mesures de quarantaine à prendre contre des épidémies autres que le choléra.*

Il est évident que, dans l'idée des promoteurs de la Conférence, les questions du quatrième chef n'ont qu'une importance secondaire et qu'elles n'occuperont pas une grande place dans les travaux de l'Assemblée.

En effet, les maladies, autres que le choléra, n'ont pour l'Autriche et la Russie qu'une place très-accessoire dans leurs préoccupations.

La fièvre jaune ne les menace pas, et la peste, qui ne se trahit plus de nos jours que par des apparitions passagères dans l'extrême Orient, ne semble pas devoir entraver de nouveau leur commerce.

Il est donc probable que si ces maladies, ainsi que la variole et le typhus, sont mis à l'ordre du jour de la Conférence, ce ne sera

que d'une façon sommaire. Il y aurait cependant beaucoup à dire à ce sujet, et, relativement à la fièvre jaune, beaucoup à réformer dans les mesures prises contre cette maladie par les États méridionaux et occidentaux de l'Europe.

Celles que nous prenons nous-mêmes, bien que relativement modérées, ne sont pas à l'abri de la critique et pourraient être modifiées dans l'intérêt de la navigation.

Mais ces modifications, pour avoir toute leur efficacité, devraient être concertées avec le Portugal, l'Espagne et l'Italie; or, malheureusement, il est à craindre que ces États ne tiennent à persister dans leurs errements.

Quoiqu'il en soit, les délégués français ne devront pas hésiter, si l'occasion se présente, de faire les tentatives nécessaires pour arriver à un accord à ce sujet.

Telles sont les appréciations que la proposition du gouvernement austro-hongrois et le programme qui l'accompagne ont suggérées à votre commission.

Instructions concernant la rédaction d'une convention sanitaire. — Quant aux instructions à donner aux délégués français en vue de la rédaction d'*une convention internationale*, à l'effet de rendre obligatoire pour les États contractants les résolutions adoptées, il nous paraît impossible d'en déterminer les bases avant de connaître quelles seront ces résolutions.

Selon nous, il conviendrait d'attendre que la Conférence ait formulé ses propositions, qui seraient soumises à un examen ayant pour but de déterminer jusqu'à quel point il importe aux intérêts de la France de les adopter.

Les résultats de cet examen serviraient de base aux instructions à transmettre aux délégués pour prendre part à la rédaction de la convention projetée.

La rédaction ainsi adoptée par la Conférence ne serait pas pour cela définitive; elle ne deviendrait convention exécutoire que si elle était ratifiée par le Gouvernement.

Conclusions. — En résumé, la Commission propose au Comité de répondre à l'invitation de M. le ministre en émettant l'avis suivant :

Il est important que la France soit représentée par des délégués à la Conférence sanitaire internationale convoquée à Vienne par le gouvernement austro-hongrois.

Le programme présenté est acceptable dans son ensemble, seulement on y remarque certaines questions sur lesquelles il ne pa-

raît pas au premier abord qu'on puisse arriver à une entente qui sa traduirait par une convention. Toutefois, la discussion de ces questions n'en aurait pas moins un certain degré d'utilité.

Les instructions à donner aux délégués français seraient :

1° Relativement aux questions comprises sous le *premier chef* du programme d'insister pour que cette partie exclusivement scientifique ne donnât pas lieu à des débats trop prolongés;

2° Relativement aux questions du *second chef*, sur les mesures de quarantaine en temps de choléra, de ne pas se prononcer d'une manière absolue contre les quarantaines sur les voies de terre ou le long des fleuves, mais de ne les admettre en Europe que par exception et dans des circonstances bien déterminées ;

D'admettre la nécessité des quarantaines contre les provenances maritimes et par conséquent celle de nouveaux lazarets, là où les besoins de la navigation le commandent;

Quant au mode d'application et à la durée des quarantaines pour les personnes, de soutenir le système usité en France comme étant le plus propre à concilier toutes les exigences; en un mot, de faire le possible pour amener un rapprochement entre les systèmes exagérés sur ce point capital du programme, de manière à faciliter une convention ;

Sur les questions concernant la *désinfection*, de se prononcer pour les moyens et les méthodes dont l'efficacité paraîtra le mieux démontrée ;

3° Relativement aux questions du *troisième chef*, d'appuyer la proposition concernant *la création de postes sanitaires internationaux*, tout en faisant des réserves sur les détails ayant trait à l'organisation de ces postes, c'est-à-dire en se réservant d'apprécier les propositions qui seront faites à ce sujet ;

De ne pas se refuser à l'examen de la proposition d'instituer une *Commission internationale* qui aurait à étudier les épidémies et à se prononcer sur certaines questions de quarantaine; mais de n'y adhérer qu'après démonstration faite de l'utilité pratique de cette Commission et de la possibilité de lui donner un rôle compatible avec les intérêts de la France ;

4° Pour ce qui est du *quatrième chef*, de faire les tentatives nécessaires pour arriver à un accord relativement aux mesures contre la fièvre jaune;

5° Enfin, quant à la *convention projetée*, la Commission est d'avis qu'il convient, pour donner des instructions aux délégués français, d'attendre que la Conférence ait répondu aux questions du programme.

RAPPORT GÉNÉRAL SUR LES TRAVAUX DE LA CONFERENCE SANITAIRE DE VIENNE

Par le Dr A. FAUVEL, inspecteur général des servicee sanitaires, délégué à a Conférence.

Paris, 23 août 1874.

Monsieur le Ministre, dans une suite de rapports datés de Vienne, je vous ai rendu compte, au jour le jour, des travaux de la Conférence sanitaire. Vous y avez vu qu'au moment de notre arrivée à Vienne, le 13 juillet, la Conférence, qui avait adopté, sans opposition, toutes les conclusions scientifiques de la Conférence de Constantinople, venait, à propos des questions pratiques du programme, d'entrer dans une voie opposée à toute conciliation. Une majorité décidée à ne tenir aucun compte des intérêts autres que ceux qu'elle représentait, manifestait la prétention de faire table rase des institutions protectrices de la santé publique, dans un intérêt purement commercial, et d'y substituer, partout en Europe, un système à peu près illusoire et qui ne saurait être raisonnablement accepté que là où une quarantaine n'est pas praticable.

Vous avez vu comment un premier appel de ma part à la conciliation avait échoué devant cette majorité résolue à poursuivre son but sans déviation, et comment néanmoins, sans me laisser troubler par cette opposition systématique, j'ai poursuivi avec modération, mais avec fermeté, notre œuvre conciliatrice, par des propositions successives ayant pour but de mettre en évidence tous les inconvénients du système qu'on prétendait imposer.

Enfin, vous avez vu comment cette conduite de notre part, fondée sur des arguments auxquels le nombre des voix opposées n'ôtait aucune valeur, finit par provoquer chez nos principaux adversaires un revirement subit dont les conséquences furent d'abord des ouvertures pour une entente, puis la nomination d'une nouvelle Commission dont je fus le rapporteur, et définitivement l'adoption d'un projet de règlement qui nous donnait entière satisfaction et venait annuler le vote fondamental de la Conférence par lequel on prétendait supprimer toute mesure de quarantaine en Europe.

L'œuvre de conciliation que je n'avais cessé de préconiser était dès lors accomplie et la Conférence pouvait offrir aux gouvernements une base d'entente diplomatique.

Sur la seconde partie du programme notre tâche était moins difficile ; non pas que la proposition autrichienne relative à une

Commission internationnale permanente des épidémies ne soulevât bien des difficultés pratiques ; mais du moins elle ne pouvait donner prétexte à aucun antagonisme capable de rompre l'entente établie sur la question principale, celle des quarantaines maritimes.

Dans le présent rapport je me propose de reprendre, dans son ensemble, l'œuvre de la Conférence sanitaire de Vienne, d'en apprécier la véritable signification et la portée pratique, et de rechercher jusqu'à quel point elle peut servir de base à une convention diplomatique conforme à nos intérêts.

Remarques préliminaires. — Je rappellerai que la Conférence sanitaire, convoquée à Vienne par l'Autriche, à l'instigation de la Russie, avait, aux yeux de ces deux puissances, pour objectif principal l'abolition des quarantaines contre le choléra dans la mer Noire et sur le Danube, par le motif que ces quarantaines sont, pour la Russie et l'Autriche, une cause de préjudices sans compensation.

A cet effet, on comptait sur l'appui des puissances du nord de l'Europe, qui redoutent peu le choléra et dont les intérêts commerciaux sont opposés à toute mesure sanitaire restrictive.

La Conférence était composée de telle sorte que les intérêts anti-quarantenaires s'y trouvaient en grande majorité. Non-seulement tous les États maritimes de l'Europe y avaient été invités, mais encore des États non maritimes : la Suisse, le duché de Luxembourg, la Serbie, la Roumanie, sur le concours desquels, pour différents motifs, l'Autriche et la Russie comptaient beaucoup.

Cependant, chose à noter, ces États ou principautés se prononcèrent généralement dans un sens opposé aux vues des promoteurs de la Conférence.

Quant à l'Allemagne ses intérêts maritimes dans les mers du Nord en faisaient naturellement l'âme de la coalition abolitioniste.

Le royaume de Suède et Norwége représentait deux États et avait deux voix; il en était de même pour l'Autriche-Hongrie, qui avait, en outre, une troisième voix, par la nomination d'un médecin autrichien comme délégué de Perse.

On comptait naturellement sur la voix de l'Angleterre ennemie des quarantaines chez elle où ses intérêts commerciaux s'y opposent, bien que dans ses colonies elle n'hésite pas à en faire un usage très-rigoureux, lorsque ses intérêts le veulent. Il arriva cependant que les deux délégués anglais professèrent une opinion diamétralement opposée sur l'efficacité des quarantaines.

Dans l'esprit qui avait convoqué la Conférence, l'abolition complète des quarantaines en Europe contre le choléra était donc décidée; en compensation on devait proposer de les maintenir en dehors de l'Europe.

Si pareille résolution était obtenue de la Conférence, sans trop de difficulté, on pourrait alors résolument *peser sur la Turquie* pour obtenir d'elle la suppression des mesures de quarantaine si gênantes dans la mer Noire et sur le Danube.

Le succès de la tentative paraissait d'autant plus certain qu'un des États du midi de l'Europe qui, jusqu'à ce jour, s'était montré partisan exagéré des quarantaines, l'Italie, semblait avoir été gagnée à la cause adverse; du moins la conduite tenue par son délégué permit de le croire. Au grand étonnement de tous, le délégué italien se montra, durant toute la durée de la Conférence, le plus ardent adversaire de toute quarantaine, et cela à tel point que quand l'Allemagne, la Russie et l'Angleterre comprirent la nécessité d'une conciliation, il ne les suivit pas sur ce nouveau terrain, et s'abstint de prendre part au vote.

Il est bon d'ajouter que le gouvernement austro-hongrois, dans ses diverses communications relatives à la Conférence, n'avait pas dit quels étaient les États convoqués.

Quoiqu'il en soit, ce fut dans ces conditions prévues par mes rapports antérieurs (sauf l'attitude prise par le délégué d'Italie), que la Conférence fut ouverte le 1er juillet par le principal ministre du gouvernement austro-hongrois.

A cette séance tous les États convoqués étaient représentés à l'exception de la Turquie, de l'Égypte, de l'Espagne et des États-Unis d'Amérique.

M. de Ring, premier secrétaire de l'ambassade à Vienne, représentait la France.

Les délégués de Turquie et d'Égypte ne prirent séance que le 13 juillet, le même jour que M. Proust et moi.

Les délégués d'Espagne ne se présentèrent que le 23 juillet, le jour de l'adoption de mon rapport sur les quarantaines maritimes.

Quant aux délégués des États-Unis, ils ne parurent pas.

Examen des travaux de la Conférence.

1° *Questions préalables.* — Le programme de la Conférence comprenait quatre groupes de questions.

Le premier groupe, sous le nom de *questions préalables*, formait

la partie exclusivement scientifique du programme, touchant l'origine, l'endémicité, la transmissibilité, la propagation du choléra, ainsi que les procédés de désinfection usités contre cette maladie.

Sur toutes ces questions la Conférence de Vienne, ainsi qu'il était facile de le prévoir, n'a fait que confirmer les conclusions formulées en 1866 à Constantinople.

Ainsi le choléra asiatique est originaire de l'Inde; là seulement il est endémique, et quand il se manifeste dans d'autres pays, c'est qu'il y a été importé.

Sur cette question d'origine et de genèse, l'opinion médicale, attestée par l'unanimité du vote, n'a pas changé depuis 1866.

Il y avait cependant un point de la question qui appelait une attention particulière et qui, à mon sens, n'a pas été suffisamment élucidé par la Conférence de Vienne. C'est le point de savoir si l'épidémie qui a sévi en Europe pendant ces dernières années, et qui semble avoir eu son point de départ à Kiew, en 1869, est le fait d'une nouvelle importation venant de Perse, ou bien le résultat d'une *révivification* de la maladie en Russie où elle n'était pas entièrement éteinte depuis 1865.

Dans le premier cas, la nouvelle manifestation épidémique rentrait dans la règle et excluait toute idée d'acclimatement et de développement spontané du choléra asiatique en Russie.

Dans le second cas, au contraire, on pouvait craindre que définitivement le choléra ne fût acclimaté en Russie, et n'y trouvât des conditions favorables à son développement spontané, sans importation nouvelle.

Le délégué russe a fait à ce sujet une communication qui n'a pas eu, malheureusement, toute la précision désirable. Selon lui, l'épidémie de 1865 n'était pas entièrement éteinte en 1867 dans toute la Russie, ni dans la Pologne. Elle y était toutefois très-atténuée.

L'année suivante, 1868, une petite épidémie cholérique eut lieu dans deux villages du gouvernement de Kiew; et c'est dans ce même gouvernement qu'au mois de mai 1869 débuta l'épidémie qui devait prendre tant d'extension et envahir une grande partie de l'Europe.

M. Lenz, s'appuyant sur les recherches d'un médecin russe, le docteur Arkangelsky, est d'avis que de même que l'épidémie cholérique de 1852 ne fut qu'une recrudescence de celle qui régnait depuis 1846, celle de 1869 ne fût également qu'une reprise de l'épidémie importée en 1865, sans qu'on soit autorisé à y voir les suites d'une importation nouvelle. M. Lenz n'en conclut pas qu'il faille y trouver la démonstration du développement spontané

d'une épidémie cholérique en Russie. Il y voit seulement que les germes cholériques peuvent persister pendant un temps assez long en Russie et ailleurs en Europe, sous l'influence de conditions favorables, et s'y ranimer pour donner lieu à une nouvelle manifestation épidémique.

Cette interprétation donnée aux faits est assurément très-rationnelle; elle permet d'espérer que le choléra n'est pas encore devenu endémique en Russie, et qu'il s'y éteindra peu à peu complétement, si aucune importation nouvelle ne vient l'y faire renaître. Toutefois, cette ténacité du choléra en Russie et les recrudescences épidémiques qu'on y observe ne sont pas de nature à éloigner la crainte d'une acclimatement définitif.

D'un autre côté, l'interprétation donnée à la dernière épidémie par les médecins russes n'est pas acceptée par tout le monde. Des renseignements parvenus à Constantinople tendraient à établir que l'épidémie russe de 1869 est de provenance persane, et qu'elle a été importée en Russie par les marchands qui s'étaient rendus à la foire de Nidjni-nowgorod. Cette thèse devait être soutenu à la Conférence par les délégués de la Turquie. Mais ils arrivèrent trop tard. La question avait été tranchée dès la seconde séance de la Conférence.

Quoiqu'il en soit, il faut reconnaître que malgré les explications données par le délégué russe, pour écarter tout à la fois le fait d'une importation du choléra en Russie en 1869 et l'idée de son acclimatement dans ce pays, ne sont pas entièrement satisfaisantes.

Sur toutes les questions relatives à la transmissibilité du choléra, savoir : la transmissibilité par l'homme, par les effets en usage, par les aliments, par l'eau, par l'air ambiant, par les animaux, par les marchandises, la Conférence a adopté, après des discussions d'un faible intérêt, toutes les conclusions de 1866.

La propagation du choléra par l'homme a donné lieu à une distinction tellement subtile de la part d'un des délégués allemands, le docteur Pettenkofer, qu'elle n'a pu être traduite en termes compréhensibles. Aujourd'hui même, il m'est impossible d'en donner l'explication.

La durée de l'incubation du choléra donna lieu à une discussion très-longue et bien peu précise, qui aboutit à l'adoption pure et simple de la conclusion de Constantinople.

Quant aux questions relatives aux procédés de désinfection applicables au choléra, elles ont à peine été effleurées, malgré leur importance.

Les délégués allemands opinèrent contre l'efficacité de tous les

désinfectants connus ; la majorité de la Conférence était moins absolue dans ses convictions ; mais, de part ni d'autre, on ne donna de raisons concluantes. La Conférence, pour en finir, adopta une conclusion ambiguë et passablement obscure, qui, certes, ne contribuera pas beaucoup à résoudre le problème de la désinfection.

Évidemment, la Conférence avait hâte d'en finir avec les questions préalables, pour arriver aux questions pratiques.

2° *Questions sur les mesures de quarantaine contre le choléra.* — Le second groupe des questions du programme était relatif aux mesures de quarantaine à prendre contre l'importation du choléra, soit vis-à-vis des provenances de terre, soit à l'égard des provenances maritimes, soit le long des fleuves. La solution de ces questions était l'objet principal de la conférence.

J'ai exposé, dans mon rapport du 22 juin, au Comité, comment ces diverses questions seraient envisagées par les promoteurs de la Conférence. Cette prévision s'est pleinement réalisée ; seulement le résultat qu'on espérait atteindre, et qui était considéré comme acquis au moment de notre arrivée, n'a pas été obtenu.

Dès la séance du 6 juillet, sur la proposition de M. Hirsch, délégué d'Allemagne, appuyée par les délégués d'Autriche, de Russie et de Suède, une Commission de cinq membres avait été chargée de présenter un rapport sur la question des quarantaines maritimes.

Elle était composée de MM. Hirsch (Allemagne), Albert (Autriche), Van-Capelle (Pays-Bas), Semmola (Italie), Seaton (Grande-Bretagne), tous notoirement opposés aux mesures de quarantaine en Europe.

En attendant que cette Commission eût fait son rapport, la Conférence aborda immédiatement, dans la séance du 7 juillet, la question des quarantaines contre les provenances de terre.

A. Question des quarantaines de terre. — Une proposition, déposée sur le bureau, concluait à ce que la Conférence se prononçât contre toute quarantaine contre les provenances par terre.

La discussion s'engagea sur ce thème. En vain les délégués de Grèce et de Serbie, tout en reconnaissant que les quarantaines de terre étaient généralement impraticables en Europe, réclamèrent-ils, en faveur de leur pays, la faculté de se protéger, comme ils l'ont déjà fait avec succès, contre le choléra, par des quarantaines sur les voies de terre ; en vain M. de Ring s'inscrivit-il contre ce qu'avait de trop absolu la résolution proposée, la Conférence,

par 13 voix sur 19, rejeta sans distinction toutes les quarantaines de terre.

La question, il faut bien le dire, n'avait pas été envisagée sous toutes ses faces, et le principal intéressé, la Turquie encore absente, n'avait pas été entendu.

Il n'est pas présumable, toutefois, que les bonnes raisons apportées par elle dans le débat en faveur des quarantaines terrestres dans certaines conditions spéciales, contre les caravanes en Asie, par exemple, raisons qu'elle développa plus tard, eussent amené un autre résultat. Le parti de la majorité était pris; la suite le fit bien voir.

La séance suivante, tenue le 9 juillet, fut très-courte. La Conférence remit la discussion sur la quarantaine fluviale, et elle s'ajourna au lundi, 13 juillet, pour entendre l'exposé de la Commission chargée du rapport sur les quarantaines maritimes.

B. Question des quarantaines maritimes. — La séance du 13 juillet s'ouvrit par la présentation des délégués ottomans, arrivés depuis la précédente séance. Puis lecture fut donnée du rapport, ou plutôt du projet de règlement proposé par la Commission; celle-ci n'ayant pas jugé opportun d'accompagner son projet d'un exposé des motifs.

Ce projet était la négation complète de toute mesure de quarantaine en Europe contre le choléra. Rédigé d'abord en allemand, les articles y étaient en quelque sorte jetés pêle-mêle, sans méthode et sans liaison. La traduction française ne contribuait pas à rendre ce projet plus intelligible[1].

Lecture faite, le délégué italien entreprit d'expliquer l'œuvre de la Commission. La seule raison invoquée contre toute quarantaine en Europe était cette considération banale, cent fois réfutée par l'expérience, que les communications par chemin de fer rendaient toute quarantaine impossible, et que, par conséquent, il y avait lieu de supprimer toute mesure de ce genre.

Quant à justifier le système dit de *révision*, proposé par la Commission, il ne l'essaya qu'à l'aide d'arguments qui se retournaient contre la thèse qu'il prétendait défendre.

Un délégué autrichien, non médecin, se contenta d'appuyer le projet par cette considération que, du moins, il pourrait être appliqué facilement sans offrir les inconvénients des quarantaines.

Puis, l'auteur allemand du projet, le docteur Hirsch, vint dire

1. Voir annexe n° 2, page 53.

que, sans méconnaître la valeur des quarantaines, il ne croyait pas possible de maintenir les mesures employées jusqu'à présent, sans tenir compte des exigences du bien public et des intérêts du commerce. C'est pourquoi il réservait l'emploi des quarantaines en dehors de l'Europe, et conseillait pour celle-ci les mesures exposées dans le projet.

C'est à ce moment que M. le docteur Proust et moi fîmes notre entrée dans la Conférence.

Avant notre arrivée, les délégués ottomans avaient déjà demandé l'ajournement de la discussion, pour avoir le temps d'étudier le projet de la Commission. M. de Ring insista dans le même sens en notre nom, et la conférence remit la discussion au lendemain.

L'arrivée des délégués ottomans et la nôtre étaient, comme on le voit, très-opportunes.

Les intentions manifestées par la majorité de la Conférence étaient telles que, probablement sans notre intervention, le projet en bloc eût été adopté séance tenante.

Dèsormais, cette prétention était inadmissible, et si le projet devait être adopté tel quel, il ne le serait qu'article par article, après une discussion qui en aurait fait voir les défauts et les dangers.

Je n'ai pas l'intention de reproduire cette longue discussion où chaque membre de la Conférence vint, tour à tour, se prononcer pour ou contre le maintien des quarantaines en Europe.

Aucun argument nouveau ne fut produit. D'accord sur l'efficacité de la quarantaine *idéale*, c'est-à-dire de l'isolement complet, le plus grand nombre rejetaient toute mesure de quarantaine en Europe, parce que, à raison des communications terrestres, l'*idéal* ne pouvait être atteint; tandis que les délégués de la minorité en réclamaient le maintien, telles quelles, s'appuyant sur l'expérience acquise dans leur propre pays.

Dans le premier camp se trouvaient, sans exception, comme cela était prévu, tous les États du nord de l'Europe, pour qui, par leur position géographique, l'intérêt commercial est prédominant. Toutefois, comme je l'ai déjà dit plus haut, il est à noter que les délégués anglais étaient partagés d'avis sur la question. Mais comme celui d'entr'eux qui était opposé aux quarantaines avait reçu, pour la circonstance, le droit exclusif de voter, il s'ensuivit que l'Angleterre se prononça contre les quarantaines, ce qui n'avait rien de surprenant.

Dans le camp opposé se rencontraient la Turquie, l'Égypte, la Grèce, le Portugal, la France pour la Méditerranée; à ces États,

chose remarquable, vinrent se joindre trois États continentaux, la Suisse, le Luxembourg et la Serbie.

Mais, par compensation, trois des principaux États maritimes ayant accès sur la Méditerranée avaient passé dans le camp abolitioniste.

Pour la Russie et l'Autriche, la conversion était prévue par les motifs que j'ai exposés ailleurs. Mais la défection de l'Italie était entièrement inattendue, et ne manqua pas de causer quelque surprise.

L'Italie, hier encore, si exagérée dans ses pratiques quarantenaires, passait subitement à un système qui en est la négation complète. Comme il arrive d'ordinaire en pareil cas, le néophyte se montra le plus ardent adversaire des quarantaines en Europe; il n'en voulait sous aucune forme.

Je laissai tous les membres de la Conférence exprimer successivement leur opinion, avant de prendre la parole, me proposant d'intervenir au moment propice comme conciliateur.

Mon but était de montrer qu'étant tous d'accord sur les questions scientifiques et notamment sur le danger de l'importation du choléra par les provenances maritimes, les opinions exprimées dans un sens diamétralement contraire à l'endroit des quarantaines traduisaient, pour chaque État, des intérêts différents dont il fallait tenir compte, si l'on voulait arriver à une entente qui était le but de la Conférence. Qu'ainsi, malgré le dire du délégué italien et l'attitude de la Russie et de l'Autriche, il était évident que les intérêts du sud de l'Europe différaient beaucoup de ceux du nord. J'en donnai comme exemple l'Angleterre, instituant des quarantaines très-sévères à Malte et à Gibraltar, tandis qu'elle n'en veut à aucun prix dans la Grande-Bretagne.

D'où la nécessité de considérer séparément les intérêts du nord de l'Europe où, par des raisons diverses, la quarantaine proprement dite contre le choléra est à peu près impraticable, de ceux du sud où, quoiqu'on en ait dit, la quarantaine a sa raison d'être et peut être pratiquée avec succès, malgré les communications terrestres, ainsi que l'ont démontré des exemples nombreux.

La doctrine de la quarantaine idéale, ou *du tout ou rien*, imaginée dans un intérêt purement commercial, me paraissait être l'œuvre de doctrinaires peu initiés aux pratiques de ce monde, qui n'atteignent jamais l'idéal.

Bref, je reconnaissais que si le système de la Commission répondait, dans une certaine mesure, aux exigences du nord de l'Europe, il ne convenait nullement aux intérêts du sud.

Tel fut le sens du discours que je prononçai à la fin de la séance du 15 juillet.

Je terminais en demandant, au nom d'une conciliation désirable, que la Commission, augmentée de deux membres représentant les intérêts du sud, fût invitée à faire un rapport complémentaire, dans lequel il serait tenu compte des conditions spéciales que présentent les questions de quarantaine dans le sud de l'Europe.

Ce discours et la proposition qui en était le corollaire produisirent une certaine émotion dans la Conférence et surtout dans la Commission, qui voyait son œuvre très-compromise.

Le président, qui craignait de contrarier la Commission, proposa une réunion officieuse chez lui, où deux délégués partisans des quarantaines seraient entendus.

Une telle réunion, où nous eussions comparu en quelque sorte comme des suppliants devant la Commission, ne pouvait nous convenir. Nous insistâmes donc pour que notre proposition fût mise aux voix.

La Commission consentait bien à revoir son travail, mais elle protestait contre l'adjonction de nouveaux membres, ce qui pourtant lui épargnait la contrariété d'avoir à se déjuger elle-même.

Ma proposition, mise aux voix, fut rejetée par onze voix contre dix.

Ont voté *contre* ma proposition :

Allemagne,
Autriche,
Hongrie,
Belgique,
Grande-Bretagne,
Italie,
Norvége,
Pays-Bas,
Perse,
Russie,
Suède.

Ont voté *pour* :

Danemark,
France,
Grèce,
Luxembourg,
Portugal,
Roumanie,
Serbie,
Suisse,
Turquie,
Égypte.

Une motion tendant à charger la Commission de revoir son travail, en ayant égard le plus possible aux opinions divergentes, fut ensuite adoptée par seize voix.

Ainsi, la Commission avait cru sauvegarder son amour-propre en repoussant notre proposition ; mais le but principal était atteint : elle devait présenter un rapport complémentaire. Restait à savoir comment elle s'acquitterait de cette tâche délicate.

A la séance suivante (17 juillet), le délégué d'Allemagne, organe de la Commission, présenta le complément du rapport demandé.

Il s'appliqua d'abord à justifier la Commission du reproche d'avoir présenté un système fondé sur une pure hypothèse et en contradiction avec la doctrine scientifique admise.

Ce reproche, selon lui, était injuste, puisque la Commission avait admis les quarantaines là où elles sont praticables et ne les avait rejetées que là où elles sont une cause de préjudice sans utilité réelle. Réponse peu concluante pour ceux qui affirmaient avoir obtenu des quarantaines tout le succès désirable.

Ceci posé, la Commission faisait un pas vers les partisans du système quarantenaire en recommandant les quarantaines maritimes sur tous les points de l'orient qu'on doit considérer comme les portes d'irruption du choléra dans sa marche vers l'Europe. Quels étaient ces points ? La Commission le disait plus loin. C'étaient la mer Rouge et la mer Caspienne. De plus, le gouvernement ottoman restait libre d'établir des quarantaines dans ses ports de la mer Noire.

Là était la seule concession que la Commission crût devoir faire aux partisans des quarantaines en Europe. La concession, considérée en général, était faible, mais cependant elle avait une grande importance au point de vue de la Turquie, dont nous voulions sauvegarder l'indépendance.

La difficulté était d'abord de faire concorder le rapport complémentaire avec le projet ancien qui était maintenu, et ensuite d'obtenir des dispositions plus larges en faveur des États partisans des quarantaines dans le sud de l'Europe.

Il était naturel de penser qu'on allait mettre en délibération le nouveau texte de la Commission substitué au préambule du projet ancien. Il n'en fut rien : on mit en discussion les articles primitifs.

A propos du premier paragraphe, je réussis à faire adopter un amendement qui rendait plus clair et plus précis le texte de la Commission à l'égard des mesures de quarantaine à prendre en dehors de l'Europe.

La discussion qui eut lieu à ce sujet fournit à M. Proust l'occasion de donner des renseignements pleins d'intérêt sur les mesures de quarantaine à prendre dans la mer Caspienne.

La rédaction primitive disait, en outre, que les institutions à créer devaient être *internationales*. Je n'eus pas de peine à démontrer combien d'obstacles s'y opposeraient; et, après une discussion qui vint à l'appui de ma manière de voir, cette phrase fut supprimée.

Puis, après un échange d'observations assez confuses, la Commission retira, sans qu'on eût procédé au vote, le passage du paragraphe additionnel relatif à la mer Noire.

Ainsi, la Commission revenait sur la seule concession qu'elle eût faite.

On passa ensuite au paragraphe le plus important du projet qui était ainsi conçu :

« Contre le choléra qui a franchi les points principaux de son irruption, les quarantaines dans les ports de l'Europe continentale sont inutiles, vu que les communications par terre leur ôtent toute valeur. »

Là était le point capital de l'œuvre de la Conférence.

Si elle adoptait cet article sans tenir compte des observations présentées précédemment, elle se prononçait d'une manière absolue contre toute quarantaine en Europe.

Je proposai donc de substituer à cet article la rédaction suivante :

« Quand le choléra règne en Europe, les quarantaines maritimes perdent en général beaucoup de leur efficacité, à raison des communications par terre; cependant on ne saurait dire qu'elles soient devenues entièrement inutiles. »

J'ajoutai que dans les ports du nord de l'Europe, les difficultés d'application et les exigences du commerce font que les mesures de quarantaine doivent, quant à leur durée, être réduite au minimum; tandis que dans les ports du sud, dans la Méditerranée et les mers adjacentes et particulièrement en Orient, où la question sanitaire a plus d'importance et où les intérêts du commerce se prêtent à l'application des quarantaines, celles-ci peuvent être appliquées sous une forme plus rigoureuse, mais de manière à gêner le moins possible les intérêts de la navigation.

C'est à ces points de vue qu'il serait désirable qu'une entente s'établit entre les États intéressés. Or, cette entente est le but de la Conférence.

J'invoquai encore d'autres considérations en vue d'éviter la déclaration absolue proposée par la Commission.

Mais celle-ci, loin de persister dans l'apparence conciliatrice qu'elle avait montrée au début de la séance, insista, par l'organe

du délégué d'Italie, pour l'adoption de l'article tel qu'il était présenté.

Un des délégués belges crut, à cette occasion, devoir faire une profession de foi. Comme médecin, il n'admettait pas qu'on eût le droit de dire que les quarantaines maintenues en Europe sont inutiles, mais comme délégué chargé tout à la fois de tenir compte des intérêts de la santé publique et des exigences multiples du commerce et de l'industrie, il se ralliait à la rédaction de la Commission.

L'article de la Commission, mis aux voix, fut adopté par 12 voix contre 8.

Votèrent contre :

France,	Serbie,
Grèce,	Suisse,
Luxembourg,	Turquie,
Portugal,	Égypte.

Après ce vote qui tranchait, d'une manière peu conforme à l'esprit de conciliation, la principale question soumise à la Conférence, nous agitâmes entre nous le point de savoir s'il nous convenait encore d'y prendre part. Nous reconnûmes, d'un commun accord, que ce vote, tout fâcheux qu'il fût, n'impliquait pas nécessairement une résolution définitive, laquelle pourrait être tout autre quand le gouvernement autrichien aurait calculé les conséquences qui devaient s'en suivre.

D'ailleurs, le système proposé par la Commission, dérisoire dans sa forme actuelle, pouvait, amendé convenablement, devenir applicable dans nos ports du nord ; et, par conséquent, il importait pour nous de chercher à y introduire des modifications qui le rendraient acceptable.

L'article suivant s'appliquait au système que la Commission proposait de substituer aux quarantaines. Il était ainsi conçu : « Il convient d'établir dans les ports de l'Europe, au lieu de quarantaines, une révision rigoureuse pour chaque navire provenant d'une localité infectée, selon le règlement ci-après. »

Je me contentai de faire observer que le mot de *révision* n'avait pas dans notre langue le sens que lui attribuait la Commission.

On le remplaça par celui d'*inspection*.

A la séance du 18 juillet commença la discussion du règlement de l'inspection médicale.

On imaginerait difficilement quelque chose de plus obscur, de plus enchevêtré, de moins pratique et de plus dérisoire que ce rè-

glement tel qu'il avait été élaboré par la Commission. Aussi, dans l'intérêt de l'œuvre de la Conférence, me crus-je en devoir d'y opposer un contre-projet qui du moins était clair et donnait quelques garanties essentielles.

Dégagé de la phraséologie qui l'obscurcissait, le règlement en question se réduisait à prescrire, afin d'empêcher la propagation du choléra, « que tout navire de provenance suspecte ou infectée serait soumis à son arrivée à une visite médicale rigoureuse pour constater l'état de santé de l'équipage et des passagers.

« Si la visite médicale faisait constater qu'aucun cas de choléra ou de nature suspecte n'avait eu lieu ou n'existait à bord, le navire, avec tout ce qu'il renfermait, devait être admis à libre pratique.

« En cas de *choléra* ou d'accidents suspects à bord durant le voyage ou à l'arrivée, les malades devaient être débarqués et placés dans un lazaret, les passagers et les individus de l'équipage reconnus sains devaient *recevoir la libre pratique après avoir été soumis à un bain d'eau de chaux*. Quant au navire et aux effets à usage ils seraient assujettis à une désinfection par l'acide sulfureux.

« Si au port d'arrivée il n'y avait aucune possibilité d'accueillir les malades, ceux-ci restaient à bord du navire avec la cargaison et l'équipage jusqu'à mort ou guérison. Après quoi les désinfections seraient pratiquées. »

Le règlement indiquait, en outre, la manière de pratiquer la désinfection, soit avec l'eau de chaux, soit par l'acide sulfureux.

Ainsi, comme mesure propre à empêcher la propagation du choléra par un navire infecté, on n'imaginait rien de mieux que de débarquer les malades dans un lazaret et *de donner libre pratique* aux personnes restées saines en apparence, après leur avoir fait prendre un bain d'eau de chaux.

Et cependant tous ceux qui proposaient ce beau système préventif savaient bien que ce bain à la chaux ne pouvait avoir aucune action (en supposant même qu'il en eut une quelconque) sur l'individu sortant en apparence sain d'un foyer de choléra, mais déjà contaminé, et chez qui la maladie éclaterait peu après sa mise en libre pratique. On ne niait pas cela ; mais n'importe ; on ne voulait à aucun prix de mesure restrictive. *Tout ou rien* était la devise adoptée, et l'on se contentait d'un simulacre de précautions qui, en réalité, équivalait à rien.

Je présentai donc un contre-projet répondant au système de l'inspection médicale et applicable dans les ports du nord de l'Europe, réservant la quarantaine proprement dite pour les ports méridionaux.

Bien que les points essentiels de ce contre-projet n'aient pas été adoptées, je crois devoir le reproduire en entier, parce qu'il pourrait servir de base aux modifications à introduire dans notre règlement applicable à nos ports de la Manche :

« 1° Aussitôt que la présence du choléra en Europe sera signalée et que le danger d'une importation par la voie maritime se présentera, le service sanitaire de chaque port menacé recevra connaissance, et sera toujours tenu au courant, par des communications officielles, de tous les ports infectés de choléra.

« 2° Les navires provenant des parages où règne le choléra, devront être munis d'une patente de santé, délivrée ou visée dans sa teneur par le consul du pays de destination.

« En l'absence du consul au port de départ, la patente de santé délivrée par l'autorité locale sera valable.

« 3° Les navires provenant de parages simplement suspects avec patente nette, qui n'auront eu durant leur voyage aucune communication compromettante et à bord desquels on n'aura constaté aucun cas déclaré ou suspect de choléra, seront, après les vérifications d'usage, admis immédiatement à la libre pratique.

« 4° Les navires provenant d'un port infecté, ou qui auront eu des communications intermédiaires avec un port ou un navire infecté, seront, a leur arrivée dans un port sain, assujettis à une observation d'au moins vingt-quatre heures, pendant laquelle ils seront soumis à une visite médicale rigoureuse, pour constater l'état de santé de l'équipage et des passagers, ainsi que les conditions hygiéniques du bord.

« Si, après vingt-quatre heures d'observation, rien de suspect n'est constaté à bord, la libre pratique sera donnée, après ou sans désinfection.

« 5° Si, durant le voyage ou après l'arrivée, il est constaté qu'un ou plusieurs cas de choléra ou d'accidents suspects se sont déclarés à bord, les malades seront immédiatement débarqués au lazaret ou dans un local isolé, où ils recevront les soins nécessaires.

« Quant au navire, à l'équipage et aux passagers, ils seront maintenus en observation pendant le temps jugé suffisant par l'autorité compétente ; les passagers non malades seront isolés dans un lazaret, si faire se peut, et les effets à usage ainsi que le navire seront soumis à une désinfection aussi complète que possible. Les morts seront enterrés ou jetés à la mer avec les précautions d'usage.

« 6° Les navires chargés d'émigrants, de pèlerins, ou présentant des conditions hygiéniques dangereuses peuvent être soumis à des précautions exceptionnelles.

« 7° La désinfection, soit des effets à usage, soit des navires, sera opérée par les procédés que les autorités compétentes de chaque pays jugeront le mieux appropriés aux circonstances. »

Les différences essentielles entre ce contre-projet et le règlement de la Commission était 1° l'observation de vingt-quatre heures imposée à tout navire venant d'un point infecté pour l'accomplissement sérieux de la visite médicale ;

2° La mise en observation pendant quelques jours des personnes, en apparence saines, se trouvant à bord d'un navire infecté :

3° La suppression du ridicule bain d'eau de chaux prescrit d'une manière obligatoire, et de l'emploi de l'acide sulfureux comme unique désinfectant.

4° L'obligation d'une patente de santé ;

5° La faculté de mesures exceptionnelles à l'égard des navires chargés de pèlerins ou d'émigrants ou présentant de mauvaises conditions hygiéniques.

Dans les dispositions où se trouvait à ce moment la Conférence, je n'avais aucun espoir de faire adopter dans son entier ce contre-projet, mais je tenais à le mettre en parallèle avec le simulacre qu'on nous offrait, dans l'idée d'y faire introduire au moins quelques modifications importantes.

Sur le point essentiel, celui qui consistait à mettre en observation pour quelques jours les personnes en apparence saine, arrivées à bord d'un navire infecté, je n'obtins pas gain de cause : mais la seule objection qu'on pût me faire fût que c'était une quarantaine déguisée et que le système de l'inspection, pour être logique, ne devait pas admettre de quarantaine. Comme si, en pareil cas, la vraie logique n'était pas d'admettre les précautions utiles et raisonnables.

Même échec pour les vingt-quatre heures nécessaires pour accomplir sérieusement l'inspection médicale rigoureuse.

Mais, sur les autres points, je réussis à obtenir des modifications ou des déclarations importantes.

Ainsi, il fut décidé que les divers États seraient toujours libre d'exiger la production d'une patente de santé ; que chaque État aurait une autorité sanitaire composée à sa convenance ; que les cholériques seraient toujours débarqués et toujours soignés dans l'isolement ; enfin, que le choix des moyens de désinfection à mettre en usage serait laissé aux autorités compétentes.

De sorte qu'en définitive, par la discussion, le règlement primitif subit je ne dis pas une amélioration satisfaisante, mais une transformation à peu près complète ; et, comme il laissait encore beaucoup à désirer sous le rapport de l'ordre et de la clarté, un

Comité dont M. Proust fut nommé membre, eut pour mission de coordonner tous les votes et de présenter une rédaction correcte.

On verra comment, plus tard, ce Comité eut pour tâche de mettre en harmonie l'œuvre entière de la Conférence, ce qui n'était pas chose facile.

Tandis que se poursuivait cette discussion pénible et laborieuse, dont le résultat était de mettre en évidence un dissentiment profond qui éloignait toute perspective d'une entente, un revirement d'opinion se préparait au sein de la Conférence.

Le 19 juillet, c'est-à-dire après le rejet de toute quarantaine en Europe, je recevais la visite du baron de Gagern, président de la Conférence, qui venait m'exprimer ses inquiétudes sur la tournure peu conciliante que prenaient les choses et le regret de n'avoir pu empêcher l'adoption d'une règle absolue qui venait compromettre le résultat espéré par le gouvernement austro-hongrois.

Je lui fis observer que nos efforts avaient constamment eu pour but la conciliation de tous les intérêts, en vue d'arriver à une entente; mais que, loin d'être secondés dans cette tâche par les délégués austro-hongrois, nous les avions constamment vus voter pour le système exclusif préconisé par l'Allemagne. M. de Gagern nous assura qu'il en avait été très-contrarié, mais qu'il n'avait pas été le maître qu'il en fût autrement. Il ajouta qu'il allait faire le possible pour obtenir que la Conférence revînt sur la règle absolue qu'elle avait posée et entrât dans une voie de conciliation.

Je lui donnai l'assurance qu'en agissant ainsi, il seconderait nos vues et trouverait par conséquent notre appui.

Cette démarche fut en effet suivie, après la séance du lendemain 20 juillet, d'une ouverture qui me fut faite officieusement par le principal délégué de Russie. M. le Dr Lenz m'aborda en m'exprimant ses regrets de la marche que suivait la Conférence, marche qui était, selon lui, le résultat d'un malentendu. Si vous y consentiez, me dit-il, nous pourrions nous réunir à cinq dans un conciliabule privé (les délégués des cinq grandes puissances, Allemagne, Angleterre, Autriche, France et Russie) et arrêter entre nous les bases d'une entente sur les quarantaines maritimes. Naturellement j'acceptai la proposition et la réunion eut lieu le même jour chez M. Lenz.

Là il fut convenu que le lendemain il serait fait à la Conférence une proposition tendant à la nomination d'une Commission qui serait chargée de formuler les règles de la quarantaine maritime

en Europe, pour les États qui ne pouvaient renoncer à ce système protecteur.

La réunion voulait que je fisse moi-même cette proposition. Je déclinai l'offre, après le peu de succès qu'avaient obtenu mes propositions analogues.

Le délégué d'Allemagne se chargea de la motion qu'il présenta à l'ouverture de la séance du 21 juillet.

Ce fut, on peut le dire, un véritable coup de théâtre.

La surprise était grande de voir le délégué d'Allemagne proposer l'adoption d'un système qu'il venait de combattre avec un véritable acharnement. Le plus étonné de tous était le délégué d'Italie.

La commission choisie par nous dans la réunion de la veille fut agréée par la conférence. Elle se composait de :

MM. Alber (Autriche),
Bartoletti (Turquie),
Fauvel (France).
MM. Hirsch (Allemagne),
Seaton (Grande-Bretagne).

J'en fus nommé le rapporteur.

Je me mis immédiatement à l'œuvre, et dès le lendemain je fus en mesure de soumettre à la Commission le projet que j'avais préparé.

Il se composait d'un règlement copié, dans ses dispositions essentielles, sur celui qui est en vigueur chez nous, et d'un exposé de motifs à l'appui[1].

Dans le règlement, j'avais à dessein inséré une clause favorable à la Turquie et introduit un article spécial relatif aux navires à émigrants.

Le règlement et l'exposé des motifs, après un examen minutieux et quelques modifications sans importance, furent adoptés textuellement par la Commission.

Je tenais beaucoup à ce que celle-ci donnât son assentiment au texte de l'exposé des motifs, parce que j'avais eu le soin d'y placer les considérations qui militent en faveur des quarantaines en Europe et les justifient. Ces considérations se trouvaient ainsi sanctionnées par les membres qui, jusque-là, s'étaient montrés hostiles à toute quarantaine.

Le 23 juillet le projet, ainsi sanctionné, fut présenté à la Conférence et mis immédiatement en délibération.

Dans cette même séance il fut adopté, article par article, sans aucune modification, à la presqu'unanimité des voix.

1. Voir annexe n° 3, page 57.

20 oui contre 2 abstentions (Italie et Pays-Bas).

Un paragraphe de l'article 2 souleva seul de l'opposition de la part des délégués d'Espagne qui avaient pris séance pour la première fois ce jour même.

Je crois inutile de reproduire ici le texte adopté qui fait partie des actes imprimés de la Conférence annexés à ce rapport.

Ainsi, par le vote à peu près unanime qui venait d'avoir lieu, satisfaction complète était donnée aux propositions conciliatrices que j'avais sans relâche tenté de faire prévaloir depuis mon entrée dans la Conférence, résultat que les séances précédentes ne permettaient guère d'espérer.

Je ne cacherai pas que des félicitations m'en ont été adressées de toutes parts et que j'en ai été vivement touché.

La Conférence avait dès lors posé les bases d'une entente soit pour le nord, soit pour le sud de l'Europe.

Cependant, il restait encore une tâche assez délicate à remplir, celle de mettre en harmonie les votes antérieurs de la Conférence avec les conclusions qui venaient d'être adoptées sur les quarantaines maritimes. Cette tâche fut dévolue au Comité de rédaction où M Proust eut le principal rôle et le remplit avec beaucoup d'habileté[1].

Le moyen imaginé par lui pour faire disparaître l'article par lequel la Conférence s'était prononcée d'une manière absolue contre toute quarantaine en Europe, sans obliger la Conférence à se déjuger par un acte formel, fut tout simplement de supprimer cet article dans la nouvelle rédaction.

Sous l'inspiration et sous la plume de M. Proust, l'œuvre informe de la Conférence devint, comme on put le voir à la séance du 25 juillet, lors du vote définitif, un ensemble cohérent et correct. Le tout fut voté sans opposition à l'unanimité moins la voix de l'Espagne.

J'avais eu d'ailleurs la précaution de déclarer que notre approbation sur l'ensemble n'excluait pas les réserves que chacun de nous avait faites sur certains points contestés.

C. *Question des quarantaines fluviales.* — Une dernière question relative aux quarantaines était à résoudre, celle des quarantaines fluviales.

Cette question avait une importance particulière pour l'Autriche, à raison du Danube.

Une proposition de trois délégués (Allemand, Hongrois et Belge),

1. Voir annexe n° 4, page 61.

concluait à la suppression de toute mesure de quarantaine sur les fleuves.

Les délégués de Serbie et de Turquie réclamèrent contre une telle conclusion qui laissait leur pays sans défense contre les importations du choléra par le Danube.

A ce propos, le délégué ottoman revint sur la question des quarantaines de terre ; il montra dans quelles conditions et comment elles avaient été pratiquées en Turquie, et cela avec des avantages incontestables. Il proposait donc que la Conférence revînt sur le vote trop exclusif qu'elle avait émis à ce sujet, et, en tout cas, il déclarait que son gouvernement ne consentirait pas à se priver de ce moyen de défense chaque fois qu'il serait applicable.

Mais la Conférence ne voulut pas revenir sur son jugement et l'on reprit la question fluviale.

La discussion fut longue, vive et passablement embrouillée.

Je fus obligé d'intervenir pour bien préciser les points sur lesquels pouvait porter le débat, et, après avoir établi que la question était différente selon que l'on considérait le fleuve d'une rive à l'autre, ou d'un point de son parcours à un autre point très-éloigné, ou enfin à son embouchure, je reconnus que dans le premier cas, sur un fleuve comme le Danube, la quarantaine était illusoire, que, dans le second, où la maladie peut être importée à grande distance du point de départ, si la quarantaine était à peu près impraticable, une inspection médicale, avec toutes les mesures qu'elle comporte, pouvait être appliquée avec avantages, qu'enfin le port ou les ports de l'embouchure d'un fleuve rentraient dans la catégorie des ports maritimes.

En conséquence, je proposai une rédaction dans ce sens qui fut adoptée à une très-grande majorité.

Par là se trouvait achevée la tâche de la Conférence concernant les questions de quarantaine.

Cette séance du 25 juillet fut terminée par une communication très-intéressante de M. Dickson, délégué anglais, sur l'état sanitaire de l'Inde dans ces dernières années, depuis les améliorations hygiéniques entreprises dans ce pays par le gouvernement anglais, communication terminée par un reproche adressé à la Russie de n'avoir rien fait pour combattre le choléra en permanence chez elle.

3° *Questions relatives à la création d'une Commission internationale permanente des épidémies.* — Le troisième groupe des questions du programme de la Conférence comportait la création d'une Commission internationale permanente des épidémies et l'institution

de postes ou de missions sanitaires qui seraient en relations avec cette Commission.

Le gouvernement austro-hongrois tenait beaucoup à cette proposition dont il avait eu l'initiative. Cependant, telle qu'elle était présentée dans le programme, on devait craindre qu'elle n'offrît de bien grandes difficultés dans l'application. Cette Commission centrale devait non-seulement s'occuper des questions scientifiques que comporte l'étude du choléra et des autres maladies épidémiques, mais encore intervenir dans les affaires administratives de chaque État, et, dans certains cas, être l'arbitre de la solution à donner aux mesures de quarantaine. C'était, comme je l'ai dit dans la discussion, une sorte de petit gouvernement international, qui ne manquerait pas de devenir fort gênant pour chaque État en particulier. De plus, ladite création soulevait une question financière sur laquelle il ne serait pas facile de se mettre d'accord.

La Commission chargée d'étudier le problème avait présenté un rapport bien fait, où toutes les questions étaient convenablement élucidées et résolues d'une manière précise, trop précise même à certains égards.

Mais les conclusions qui devaient être le corollaire du rapport étaient loin de se trouver en harmonie avec celui-ci.

Elles formaient une série de propositions, sans enchaînement et comme jetées au hasard, et qui avaient en outre la prétention de réglementer des points de détail que le rapport ne prévoyait pas.

Cette discordance, qui semblait inexplicable, tenait à ce que le rapport et les conclusions n'étaient pas l'œuvre de la même personne, et à ce qu'on avait négligé de les mettre en harmonie.

Le rapport avait sagement écarté du rôle de la Commission le pouvoir arbitral et toute immixtion dans les affaires administratives; tandis que les conclusions laissaient entrevoir la possibilité de cette intervention.

La discussion sur le projet présenté s'ouvrit dans la séance du 27 juillet.

Les principaux points à résoudre n'ayant pas été déterminés d'une manière précise ni méthodique, le débat s'en ressentit. Il porta un peu sur tous les points, mais d'une manière vague et passablement confuse.

On était d'accord en principe sur l'utilité d'une telle Commission, sur son siége à Vienne par courtoisie pour le gouvernement austro-hongrois; il y avait des dissentiments sur sa composition et au sujet de son fonctionnement; on voyait bien des difficultés à

résoudre la question financière, et l'on ne pensait pas que le mode de répartition des frais proposé par la Commission eût grande chance de succès.

Mais l'opinion paraissait à peu près unanime contre les attributions extra-scientifiques de la Commission permanente.

Les délégués anglais, surtout, se montraient peu disposés à admettre une institution internationale qui interviendrait dans leurs propres affaires.

J'étais entièrement de leur avis sur ce point.

Le délégué italien laissait percer ce même sentiment.

Voyant qu'on n'aboutirait à rien de convenable si l'on ne mettait un peu d'ordre dans la discussion, je proposai de réduire le projet à cinq points principaux, sur lesquels la Conférence aurait à se prononcer successivement, et je donnai mon avis sur chacun de ces points.

1° J'admettais, en principe, le but et l'utilité de la Commission permanente proposée;

2° J'étais d'avis qu'elle eût des attributions exclusivement scientifiques;

3° Qu'elle fût composée de médecins délégués par tous les États participants, avec un bureau à résidence fixe chargé de centraliser les travaux;

4° Que la Conférence laissât aux gouvernements intéressés le soin de s'entendre sur la question financière;

5° Que les postes sanitaires permanents eussent pour principal objectif la Perse, foyer à peu près constant d'épidémies menaçant l'Europe et où n'existe aucune institution sanitaire.

Ma proposition ayant été adoptée, le débat eut lieu sur chacun de ces points, qui furent résolus dans le sens que j'avais indiqué.

A propos de l'article concernant la Perse, M. Proust rappela la mission dont il avait été chargé dans ce pays en 1869, et rendit compte des obstacles insurmontables que l'organisation et le fonctionnement d'un Conseil de santé à Téhéran avait rencontrés, malgré les promesses faites à ce sujet.

J'ajoutai moi-même quelques mots pour montrer qu'après l'institution des médecins sanitaires payés par l'Europe, la situation serait différente.

La rédaction définitive des conclusions adoptées fut confiée au Comité déjà nommé et en particulier à M. Proust, qui s'acquitta de cette tâche à la satisfaction générale.

La fin de l'examen des questions du troisième groupe et le vote sur la rédaction définitive eurent lieu le 28 juillet.

4° *Questions concernant les maladies épidémiques autres que le choléra.* — Il ne restait plus à la Conférence, pour terminer ses travaux, qu'à exprimer son opinion au sujet des questions du quatrième groupe de son programme.

Ce fut l'objet de la séance du 29 juillet.

Fièvre jaune. — Il eut été fort intéressant de traiter la question des mesures de quarantaine que réclame la fièvre jaune, en vue d'un accord possible entre nous, l'Espagne, le Portugal et l'Italie. Mais la Conférence avait hâte d'en finir et se montrait peu disposée à aborder une question qui, pour la plupart des délégués, offrait peu d'intérêt.

D'un autre côté, les délégués espagnols ne paraissaient pas favorables à un arrangement quelconque qui modifierait leurs errements dogmatiques.

Tout se borna donc à plusieurs communications concernant la fièvre jaune.

Le délégué de Portugal exposa un certain nombre de faits relatifs à l'importation de cette maladie dans son pays, desquels il tirait la conclusion qu'en pareil cas le navire était le plus actif et le plus dangereux véhicule de la fièvre jaune; que l'intensité de la propagation épidémique est en raison inverse de l'élévation de la température; d'où la conséquence que la désinfection des navires est la mesure essentielle à pratiquer, et que pendant l'hiver la quarantaine appliquée aux personnes est inutile.

Il y a dans cette manière de voir, que je partage depuis longtemps, des indications que nous pourrions mettre à profit.

Les délégués espagnols usèrent de l'occasion pour faire un exposé dogmatique de leur manière de voir à l'endroit de cette maladie qui a si souvent été importée et propagée en Espagne.

Moi-même je jugeai utile de communiquer à la Conférence un travail que j'avais déjà soumis au Comité d'hygiène cette année, sur les progrès incessants de la fièvre jaune en Amérique, et sur le danger plus grand d'importation qui en résulte pour l'Europe, danger qui augmente avec l'activité toujours croissante des relations maritimes.

Après ces diverses communications écoutées avec intérêt, la Conférence décida à l'unanimité qu'elle ne s'occuperait pas davantage de la quatrième partie de son programme.

Par là elle mettait fin à sa tâche.

Dans la séance de clôture, fixée au 1er août, on devait, outre les formalités d'usage, donner lecture du relevé des conclusions finalement adoptées par la Conférence, lequel relevé serait signé par

tous les délégués pour servir de base à des négociations diplomatiques ultérieures.

Ce programme fut exactement suivi.

Séance de clôture. — Le 1er août, en présence du baron d'Orczy, délégué par le Ministre des affaires étrangères, le Président de la Conférence présenta le résumé des travaux que j'avais été chargé de rédiger au nom d'une Commission.

Puis, lecture faite des conclusions et signatures données sur deux actes séparés, le baron d'Orczy prononça l'allocution de clôture, à laquelle j'eus la mission de répondre au nom de la Conférence.

Appréciation de l'œuvre de la Conférence sanitaire de Vienne. 1° *Au point de vue scientifique.* — Au point de vue scientifique, la Conférence n'a apporté aucune lumière nouvelle sur les parties obscures de l'étiologie du choléra; elle n'a fait que confirmer entièrement les conclusions auxquelles était arrivée, en 1866, la Conférence de Constantinople, conclusions qui aujourd'hui sont encore l'énoncé le plus clair et le plus certain de nos connaissances sur l'histoire étiologique du choléra.

Sous le rapport scientifique, la Conférence n'a pas fait, à mon sens, tout ce qu'il était permis d'attendre d'elle.

La dernière épidémie avait fourni de nombreux matériaux dont on pouvait tirer des enseignements. L'Autriche, la Russie, l'Allemagne auraient pu mettre à la disposition et à l'étude de la Conférence le relevé des observations faites sur leur territoire dans ces dernières années. J'avais moi-même apporté des documents très-instructifs. Aucune communication officielle de ce genre ne fut faite à la Conférence, et personne ne réclama.

C'est qu'en réalité la Conférence, dans la pensée de ses promoteurs, avait un tout autre but que de poursuivre la solution de questions scientifiques.

On voulait, quoiqu'en dît la science, arriver à des solutions pratiques, favorables avant tout aux intérêts commerciaux.

2° *Au point de vue des pratiques de prophylaxie.* — Voyons jusqu'à quel point les solutions adoptées ont répondu à cette intention.

Il est évident que les premiers travaux de la Conférence furent menés grand train, tant était vive l'impatience d'arriver aux questions pratiques.

Il est incontestable aussi que, sans notre arrivée à Vienne, celles-ci eussent été résolues en un tour de main et presque sans discussion.

Il n'y a qu'à lire pour s'en convaincre le prétendu rapport sur la question des quarantaines maritimes[1], qu'on soumettait à la Conférence au moment où nous fîmes notre entrée.

C'est une série de propositions réglementaires qu'on ne prenait pas même la peine de justifier. On y faisait table rase de toute mesure de quarantaine en Europe, par cette unique considération que la quarantaine *idéale* y était impossible. Ainsi disait la science, et, par conséquent, les intérêts commerciaux pouvaient, sans se mettre en contradiction avec la science, renverser toutes les barrières qui les gênaient.

A quoi bon motiver davantage? A quoi bon discuter et tenir compte des intérêts adverses représentés par un petit nombre, quand la science a prononcé et quand une majorité nombreuse est disposée à sanctionner sa décision? « Il faut voter le rapport en bloc! » s'écriait-on.

Telle était la situation quand nous arrivâmes. Naturellement, notre présence mit un frein à cette ardeur d'en finir vite; mais il eût été imprudent, de notre part, d'attaquer de front immédiatement le parti-pris qui régnait dans l'assemblée. Il fallait y mettre de la douceur, faire appel à la conciliation, faire comprendre qu'il y avait moyen de donner satisfaction à tous les intérêts en ne posant pas de règle absolue, et, peu à peu, faire ressortir tous les inconvénients du système qu'on voulait imposer. Et, malgré toutes ces précautions, il ne nous fut pas difficile de voir, à l'âcreté des paroles et aux premières résolutions prises, combien notre opposition conciliante contrariait les meneurs de l'Assemblée.

Néanmoins, la suite donna raison à notre attitude modérée.

Que l'on compare, en effet, l'ensemble des conclusions définitivement adoptées par la Conférence, après de laborieuses discussions, avec le projet primitivement présenté sur les quarantaines maritimes[2], et l'on verra combien la Conférence fut amenée à modifier ses opinions premières. Au lieu d'un système absolu, négatif, applicable dans toute l'Europe, elle en vint à admettre, ainsi que je l'avais soutenu, la raison d'être des mesures de quarantaine contre le choléra dans certaines parties du continent européen. De la quarantaine idéale il n'était plus question; on reconnaissait l'utilité des garanties relatives, les seules qu'il soit permis d'obtenir dans la pratique.

A quoi attribuer ce revirement subit dans les dispositions de la Conférence?

1. Voir annexe n° 2, page 53.
1. Voir annexe n° 4, page 62

Je n'ai pas la vanité de croire qu'il soit entièrement dû aux bonnes raisons que j'ai données contre l'adoption d'une règle absolue en matière de précautions contre l'importation du choléra; j'admets que d'autres considérations ont pesé sur les promateurs de la Conférence.

Il est probable que l'Autriche, dans l'intérêt du rôle qu'elle avait pris, ne voulait pas pousser les choses si loin, en présence de notre opposition, et qu'intéressée elle-même à conserver sa liberté d'action dans l'Adriatique, elle n'était pas disposée à y supprimer toute quarantaine, contrairement aux désirs et aux intérêts des populations de ce littoral.

L'Autriche a donc dû agir auprès des représentants de la Russie et de l'Allemagne, pour les engager à se départir de leur doctrine absolue.

D'un autre côté, l'Angleterre, informée par son délégué, le docteur Dickson, des conséquences qu'aurait pour la Turquie le vote de la Conférence proposant l'abolition complète des mesures quarantenaires, et jalouse d'ailleurs de rester libre d'agir à sa guise dans la Méditerranée, l'Angleterre a probablement envoyé à ses délégués des instructions dans le sens d'une conciliation.

Quoiqu'il en soit, le résultat définitif dépassa tout ce que nous pouvions espérer de la Conférence.

A. *Prophylaxie maritime.* — En *dehors de l'Europe*, la Conférence insiste pour qu'on mette en pratique toutes les mesures recommandées par la Conférence de Constantinople, nouvel hommage rendu aux travaux de celle-ci.

En *Europe*, elle conseille deux systèmes de précautions maritimes contre le choléra.

L'un, dit *système de l'inspection médicale*, qui n'impose aucune quarantaine aux personnes, mais seulement des mesures de désinfection aux objets et aux navires.

J'ai assez longuement exposé tout ce que ce système, tel qu'il a été adopté, a d'illusoire et comporte de danger, pour n'avoir pas à y revenir.

Jamais je n'en conseillerais l'application, telle quelle, chez nous; mais s'il était modifié dans le sens que j'ai indiqué dans mon contre-projet, je crois qu'il serait bien approprié aux exigences de nos ports de la Manche, où les mesures d'une quarantaine rigoureuse ne sont pas praticables.

L'autre, dit *système des quarantaines*, n'est autre chose que notre règlement en vigueur, tel que nous l'appliquons dans la Méditer

ranée, avec quelques modifications relatives à l'Orient et aux navires particulièrement dangereux.

Par l'adoption de ces deux systèmes, la Conférence a, sans le dire expressément, concilié les intérêts du nord et ceux du sud de l'Europe, et fourni ainsi les bases d'une entente diplomatique.

Finalement, les intentions manifestées au début de la Conférence, à l'endroit des quarantaines maritimes, ont donc complétement avorté, et ont fait place à des propositions qui ménagent tous les intérêts.

En réalité, l'ensemble des résolutions adoptées n'apporte aucun changement notable aux pratiques de prophylaxie contre le choléra usitées aujourd'hui dans les divers États de l'Europe.

Dans le nord, en effet, c'est l'inspection médicale à peu près telle qu'elle a été conseillée par la Conférence, qui est pratiquée généralement.

Dans les États du sud, c'est la quarantaine avec les nuances spécifiées par la Conférence.

L'Italie seule ferait exception si l'on en croyait le langage de son délégué; mais il est à craindre, au contraire, que loin d'adopter le système de l'inspection, l'Italie ne persiste à maintenir ses quarantaines exagérées comme elle l'a fait jusqu'ici.

Je ne dis rien de l'Espagne où tout est abandonné aux caprices des autorités locales.

Quant à la Russie, il n'est pas douteux que, dès qu'elle sera délivrée du choléra, elle ne revienne dans la mer Noire au système des quarantaines.

Ainsi, en définitive, l'œuvre de la Conférence n'a fait que consacrer les pratiques usitées en Europe, avec un certain adoucissement quant aux quarantaines dans la Méditerranée.

B. *Prophylaxie sur les voies de terre.* — Le vote qui abolit les quarantaines sur les routes de terre, est d'accord avec ce qui est généralement admis pour l'Europe, mais il n'empêchera aucunement la Turquie, ni la Grèce de se protéger par ce moyen dans certaines conditions données, conformément à l'expérience acquise.

C. *Prophylaxie fluviale.* — La question des quarantaines fluviales n'avait en réalité d'importance que relativement au Danube dans ses rapports avec la Turquie.

La solution donnée au problème me paraît être la meilleure qui pût être conseillée.

3° *Au point de vue du projet d'une Commission internationale des épidémies.* — L'idée de la création d'une Commission internationale permanente des épidémies appartenait, assurait-on, au comte Andrassy qui la recommandait particulièrement à l'attention de la conférence. Je veux bien admettre que cela soit; mais il est certain que la manière dont cette idée était présentée dans le programme et le rôle qu'on y attribuait à cette Commission n'étaient pas propres à en faciliter l'adoption.

La conférence toutefois fit de son mieux pour répondre au désir du premier Ministre de l'empire austro-hongrois. Elle a rejeté ce qu'il y avait d'inacceptable dans la conception présentée; elle a choisi Vienne pour siége de la Commission permanente, et a eu soin d'attribuer à celle-ci un rôle exclusivement scientifique qui n'avait rien de compromettant.

Enfin elle s'est déchargée sur les gouvernements participants du soin de régler la question financière.

Puis elle a admis l'utilité des missions sanitaires éventuelles ou permanentes ayant la Perse pour principal objectif.

La conférence a donc formulé ainsi un projet très-acceptable, qui a paru satisfaire les représentants du gouvernement austro-hongrois.

Ce projet répond-il à un besoin bien impérieux? On en doutait généralement dans la conférence. On a invoqué à l'appui l'exemple de la Commission télégraphique internationale qui fonctionne parfaitement. Mais la comparaison n'est pas juste.

La question télégraphique est beaucoup plus simple que la question sanitaire; les intérêts de tous y sont identiques; tandis que la question sanitaire, même réduite au côté scientifique, met en jeu une foule d'éléments très-difficiles à manier, et touche à des intérêts divers souvent hostiles. La comparaison n'a donc eu qu'un médiocre succès.

Le côté financier, en présence des doutes qui persisteront sur l'utilité de la création projetée, sera, selon moi, le grand écueil de la Commission internationale des épidémies.

Il me paraît difficile que les gouvernements se mettent d'accord sur le total et la répartition des frais qu'elle nécessitera.

4° *Appréciation au point de vue de conventions diplomatiques.* — Avant la clôture de la conférence, il nous a été annoncé que le gouvernement austro-hongrois se proposait de poursuivre par voie diplomatique la conclusion des deux conventions sanitaires distinctes, en prenant pour base l'œuvre accomplie.

L'une de ces conventions aurait pour but d'amener plus d'uni-

formité, entre les États contractants, dans les mesures de prophylaxie maritime contre le choléra;

L'autre, de réaliser le projet de la Commission internationale permanente des épidémies.

Est-il probable que l'entente diplomatique tentée par le gouvernement austro-hongrois se réalisera? Et est-il désirable, dans l'intérêt de la France, qu'elle se réalise?

Je ferai remarquer d'abord que, pour la question de prophylaxie maritime, deux conventions seraient nécessaires : l'une pour les États qui adopteraient entre eux le système dit de l'inspection médicale, l'autre pour ceux qui maintiendraient le système de la quarantaine.

La France, par sa position sur la Manche et sur la Méditerranée, serait nécessairement appelée à prendre part aux deux conventions.

Notons que la convention relative au système de l'inspection, pour avoir un effet utile, ne devrait s'appliquer qu'aux États du nord de l'Europe, et que ni l'Italie, ni l'Autriche ne pourraient s'y associer avec avantages, puisqu'elles n'auraient aucune réciprocité avec nous dans nos ports de la Méditerranée.

Or, comme je l'ai établi précédemment, le système de l'inspection est de fait pratiqué généralement par les États du nord de l'Europe; une convention n'y changerait rien; elle ne pourrait avoir d'autre but que de nous obliger à adopter ce que ce système a de défectueux dans nos ports de la Manche et de l'Océan.

Est-il convenable pour nos intérêts de le faire? et ne vaut-il pas mieux conserver notre liberté d'action, sauf à modifier nos pratiques, pour les ports de la Manche, dans le sens que j'ai déjà indiqué dans mon contre-projet? Ce serait mon avis.

Il est d'ailleurs peu probable que les États du *Nord* insistent pour la convention projetée. Ils y tenaient beaucoup alors qu'à la conférence ils espéraient obtenir la généralisation, dans *toute* l'Europe, de la mesure de l'inspection; aujourd'hui que cette tentative a échoué, la convention n'a plus pour eux qu'un faible intérêt.

Dans la Méditerranée, une convention pour les quarantaines maritimes, faite sur les bases posées par la conférence, serait à coup sûr très-avantageuse pour nous et pour tous, si l'Italie et l'Autriche s'y associaient; mais peut-on espérer qu'il en sera ainsi? J'en doute beaucoup.

L'Autriche, peut-être, ne fera pas de difficulté; quant à l'Italie, après ses antécédents, et après ce que donne à penser le langage de son délégué, il est à croire qu'elle voudra rester libre d'engagement.

Il est donc présumable que, pas plus au nord qu'au sud de l'Europe, la tentative de l'Autriche n'*aboutira à un accord diplomatique*, et que *l'œuvre de la conférence laissera, jusqu'à nouvel ordre, les choses dans l'état actuel.*

Il en résultera toutefois une vue plus claire des intérêts en cause dans la question des quarantaines, et, par suite, la possibilité de modifications successives dictées par ces intérêts sagement compris.

Quant à la convention relative à la création d'une Commission internationale permanente des épidémies, j'y vois bien des difficultés et je n'aperçois pas clairement les avantages que nous pourrions en tirer.

Toutefois, comme il peut y avoir des raisons hors de ma compétence pour y adhérer, et comme je n'y trouve pas de danger, je m'abstiens de tout avis et laisse à qui de droit le soin de peser et de prononcer.

Annexes.

Annexe n° 1.

Liste des membres de la Conférence sanitaire internationale de Vienne.

Président : S. E. le baron Maximilien DE GAGERN, conseiller intime actuel de S. M. impériale et royale apostolique.

Vice-Présidents : le Dr DE PETTENKOFER, conseiller royal du Conseil supérieur de médecine et professeur à l'Université de Munich; le Dr E. LENZ, conseiller d'État actuel, membre consultatif et secrétaire du Conseil médical; le Dr A. FAUVEL, inspecteur général des services sanitaires et membre de l'Académie de médecine.

Secrétaires : le Dr Adolphe PLASON, secrétaire aulique au ministère impérial et royal de la maison impériale et des affaires étrangères; le chevalier Joseph DE MALFATTI DI MONTE TRETTO, rédacteur aulique au ministère impérial et royal de la maison impériale et des affaires étrangères.

MEMBRES : *Allemagne.* — Le Dr DE PETTENKOFER, conseiller royal du Conseil supérieur de médecine et professeur à l'Université de Munich; le Dr A. HIRSCH, professeur à l'Université de Berlin.

Autriche-Hongrie. — S. Exc. le baron Maximilien DE GAGERN, conseiller intime actuel de S. M. impériale et royale apostolique, délégué du ministère impérial et royal des affaires étrangères; le chevalier Auguste d'ALBER-GLANSTATTEN, président du gouverne-

ment maritime autrichien; le Dr François Ulrich, conseiller ministériel au ministère de l'intérieur à Vienne; M. Charles Haardt de Hartenthurn, conseiller ministériel au ministère du commerce à Vienne; le Dr A. Drasche, médecin supérieur à l'hôpital Rodolphe; le Dr Charles Sigmund, chevalier de Ilanor, professeur à l'Université de Vienne; le Dr Léopold Grosz, conseiller de section au ministère de l'intérieur de Hongrie; M. Hector Catinelli, conseiller de section du gouvernement maritime de Hongrie; le Dr Joseph Schlosser, chevalier de Klekovsky, conseiller de lieutenance et médecin supérieur royal de Croatie; le Dr Nicolas Severinski, médecin de régiment des confins militaires de Croatie et Slavonie.

Belgique. — Le Dr Lefebvre, professeur à l'Université de Louvain, membre de l'Académie de médecine; le Dr Henrard, inspecteur du service de santé au ministère de l'intérieur.

Danemark. — Le Dr P. A. Schleisner, médecin en chef de la ville de Copenhague, membre du Conseil supérieur de santé.

Égypte. — Colucci Pacha, président de l'intendance générale sanitaire; de Régny Bey, secrétaire de l'intendance générale sanitaire.

Espagne. — Le Dr François Mendez Alvaro, ancien président de l'Académie de médecine de Madrid, conseiller d'instruction publique et secrétaire du Conseil de santé; le Dr Bonifacio Montejo y Robledo, sous-inspecteur de 1re classe de santé militaire, gradué; le Dr Bartolomé Gomez de Bustamante, conseiller de santé, chef de section au ministère de la marine, inspecteur du corps de santé naval.

France. — M. Napoléon de Ring, premier secrétaire de l'ambassade de France à Vienne; le Dr A. Fauvel, inspecteur général des services sanitaires et membre de l'Académie de médecine; le Dr Adrien Proust, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.

Grande-Bretagne. — Le Dr Dickson, médecin de l'ambassade de S. M. Britannique à Constantinople; le Dr Edward C. Seaton, premier officier assistant médical du Conseil sanitaire d'Angleterre.

Grèce. — Le Dr D. G. Orphanidès, professeur à l'Université d'Athènes, président du Conseil sanitaire.

Italie. — Le Dr Mariano Semmola, professeur de thérapeutique à l'Université de Naples, chef de clinique des hôpitaux.

Luxembourg. — Le Dr Pierre Schmit, président de la Société des sciences médicales.

Norvège.—Le Dr T. KIÉRULF, chef de la direction de santé au ministère de l'intérieur; le Dr CLAUS LARSEN, officier de santé de l'armée.

Pays-Bas — H. L. REEDER, officier de santé de 1re classe de marine; le Dr H. VAN CAPELLE, chef de division au département de l'intérieur.

Perse. — Le Dr J. E. POLAK, HÉKIM BACHI.

Portugal. — Le Dr José Thomaz DE SOUSA-MARTINS, professeur à l'École de médecine, membre correspondant de l'Académie royale des sciences de Lisbonne.

Roumanie. — Le Dr MARCOVITZ, membre du Conseil médical supérieur, professeur à la Faculté de Bucharest et médecin en chef de l'hôpital Coltza.

Russie. — Le Dr E. LENZ, conseiller d'État actuel, membre consultatif et secrétaire du Conseil médical; le Dr M. KASTORSKY, secrétaire du Conseil sanitaire et médecin de la légation impériale de Russie à Téhéran.

Serbie. — le Dr Étienne MILOSSAVLEVITCH, chef de la section sanitaire au ministère de l'intérieur.

Suède. — M. le Dr N. J. BERLIN, directeur général et président du Collége médical; M. R. KLEEN, secrétaire de la légation royale à Vienne.

Suisse. — Le Dr Charles ZEHNDER, médecin de district à Zurich; le Dr Adolphe ZIEGLER, secrétaire du Collége sanitaire bernois et expert sanitaire de la direction de l'intérieur du canton de Berne.

Turquie. — Le Dr BARTOLETTI EFFENDI, inspecteur général du service sanitaire et membre du Conseil de santé à Constantinople; AALI BEY, membre du Conseil de santé et secrétaire général de l'administration sanitaire de l'empire ottoman.

Annexe n° 2.

Rapport primitif de la Commission instituée pour étudier la question des quarantaines maritimes.

(13 juillet.)

Les quarantaines dans les ports de mer ne peuvent offrir une protection réelle et essentielle contre le choléra que dans ces ports, qui peuvent être regardés comme les points principaux d'irruption du choléra dans sa marche maritime vers l'Europe.

Elles devraient être instituées et organisées d'une manière complète et satisfaisante selon les maximes d'hygiène les plus rigoureuses. Elles devraient être des institutions internationales.

Contre le choléra, qui a franchi les points principaux de son irruption, les quarantaines dans les ports de l'Europe continentale sont inutiles, vu que les communications par terre leur ôtent toute valeur.

Dans ces conditions, il convient d'établir dans les ports de l'Europe, au lieu des quarantaines, une révision rigoureuse pour chaque navire provenant d'une localité infectée selon le règlement ci-après.

Règlement pour la surveillance du mouvement maritime afin d'empêcher la propagation du choléra.

§ 1. Aussitôt que menacera le danger d'une invasion du choléra, on formera dans chaque port maritime ouvert au commerce une commission sanitaire, composée de médecins et d'employés administratifs, assistés par un personnel de service. Le nombre des membres de ces différentes catégories varie dans chaque port selon la fréquence du mouvement maritime, mais il doit être suffisant pour pouvoir effectuer dans toutes les circonstances une rapide expédition des navires et des équipages aussi bien que des passagers.

Le chef de cette commission, moyennant les communications officielles, sera tenu toujours au courant de tous les ports infectés de choléra, qui par le mouvement maritime ont des relations avec le sien.

§ 2. Navires provenant d'un port non suspect, qui d'après la déclaration à titre de serment du commandant n'ont touché dans le voyage aucun port intermédiaire suspect, ni communiqué directement avec aucun navire suspect, et sur lesquels durant le voyage ne s'est vérifié aucun cas déclaré ou suspect d'une manière quelconque de maladie ou de mort de choléra, auront libre pratique.

§ 3. Tout navire provenant d'un port infecté et les navires provenant des ports non suspects, mais qui dans le voyage ont touché un port intermédiaire suspect ou ont communiqué avec des navires suspects ou sur lesquels se sont vérifiés, durant le voyage, des cas suspects de maladie ou de mort de choléra, seront assujettis, aussitôt que possible dès l'arrivée, à une rigoureuse visite médicale pour constater l'état de santé de l'équipage et des passagers. Le commandant et les officiers de bord sont obligés de déclarer au médecin visiteur tout ce qu'ils peuvent savoir d'apparitions suspectes de maladie parmi l'équipage et les passagers; en cas d'omission ils encourraient les pénalités à fixer par une convention internationale et à infliger en voie internationale.

§ 4. Les autres mesures concernent :

a) les individus, selon qu'on les trouve sains, malades, suspects ou morts de choléra,

b) les effets qu'ils portent sur eux et avec eux, ou dont ils se sont servis,

c) la cargaison du navire,

d) le navire même.

§ 5. Si un navire arrive d'un port infecté ou suspect ou s'il a communiqué dans le voyage avec des ports intermédiaires ou des navires suspects, mais dont la visite médicale constate que parmi l'équipage et les passagers il n'y a aucun cas tant soit peu suspect de maladie ou de mort de choléra, le navire, avec tout ce qu'il renferme, sera admis à libre pratique.

Si durant le voyage se sont vérifiés au bord du navire des cas tant soit peu suspects de maladie ou de mort, on l'assujettira au procédé indiqué dans les §§ 7, 8, 9, même si l'équipage et les passagers ont été trouvés entièrement libres de choléra à l'arrivée dans le port.

§ 6. Les cadavres et les malades de choléra trouvés à bord d'un navire seront tout de suite portés à terre, les cadavres ensevelis (en les aspergeant abondamment dans la fosse avec de la chaux récemment éteinte) ; les malades placés dans un lazaret tenu prêt à les recueillir (§ 12).

§ 7. Si durant le voyage se sont vérifiés, à bord d'un navire, des cas suspects de maladie ou de mort, ou si à l'arrivée dans le port on y trouve des cas suspects ou déclarés de choléra ou des cadavres, qui font admettre avec probabilité ou sûreté qu'il y avait du choléra, alors, après avoir éloigné les malades ou les cadavres, on devra assujettir tout le reste de l'équipage et des passagers à une purification de bains avec de la chaux récemment éteinte (§ 13).

§ 8. En même temps, tous les effets de vêtement, portés par les individus sains ou dont ils se sont servis durant le voyage, aussi bien que tous leurs autres effets, seront assujettis dans une localité arrangée pour cela et sous le contrôle rigoureux des autorités à une radicale désinfection d'acide sulfureux (§ 14)[1]. Après cette désinfection, les effets seront rendus aux propriétaires, qui en attendant auront pris le bain désinfectant et seront admis à libre pratique.

§ 9. Un navire arrivé dans les conditions indiquées aux §§ 6

1. La commission, parmi tous les moyens qui peuvent servir à la désinfection, a dû préférer ceux qui appartiennent aux plus efficaces, moins coûteux et plus faciles à trouver et à appliquer.

et 7 sera assujetti dans toutes ses parties à une radicale désinfection d'acide sulfureux, après en avoir éloigné tous les individus.

§ 10. Les marchandises débarquées d'un navire désinfecté seront admises à libre pratique.

§ 11. Quant à la paille et au foin, qu'on aura trouvé sur les navires indiqués dans les §§ 6 et 7, et qui ont servi de couche ou d'abri pour l'équipage ou les passagers, le mieux serait de les brûler.

§ 12. Quand les navires arrivent en des ports où il n'y a aucune possibilité d'accueillir les malades de choléra, ceux-ci restent à bord, et le navire, avec la cargaison et avec les personnes de l'équipage qui sont nécessaires pour le service du navire, restera dans l'endroit à fixer par l'autorité du port, sous sévère surveillance, jusqu'à ce que le cas ou les cas de choléra auront fini par la guérison ou la mort. Le reste de l'équipage et les passagers aussi bien que leurs effets seront assujettis, dès l'arrivée du navire dans le port, aux mesures indiquées aux §§ 7 et 8, recevant après libre pratique. Au terme de la surveillance, c'est-à-dire après la guérison ou la mort du malade ou des malades, on fait le même avec tous les individus qui sont restés à bord du navire durant la surveillance; le navire, aussitôt finie la surveillance, sera désinfecté de la manière indiquée au § 9.

§ 13. Les bains de chaux indiqués au § 7 seront faits en employant pour chaque individu au moins 120 litres d'eau et pour cette quantité d'eau 150 grammes de chaux vive.

La personne reste dans le bain 10—15 minutes. On doit pourvoir que chaque individu, sorti du bain, ait une robe de toile ou de laine jusqu'à ce que les vêtements soient désinfectés et puissent leur être rendus.

§ 14. On effectue la désinfection des vêtements et d'autres effets de l'équipage et des passagers en des localités fermées, dans lesquelles les objets à désinfecter suspendus ou *légèrement* amoncelés restent sous l'influence des vapeurs d'acide sulfureux pendant une heure. Pour chaque mètre cube d'espace d'air, on doit brûler 20 grammes de soufre. Après cette fumigation, on laisse les effets pendant une heure exposés à l'air, après quoi on les rend aux propriétaires.

§ 15. On fait la désinfection des différentes parties du navire de la même manière et étendue comme au § 14, en brûlant, après avoir éloigné les personnes et fermé toutes les écoutilles et toutes les portes, une quantité de soufre correspondante au cubage de chaque partie, la laissant fermée pendant au moins une heure après la consommation du soufre et l'aérant suffisamment avant

d'en faire usage. Dans les parties, qui renferment des chiffons, les écoutilles et les portes ne doivent être ouvertes qu'après trois heures. On lavera le pont du navire avec de l'eau de chaux après la désinfection sulfureuse.

Allemagne (*Hirsch*). Autriche (*d'Alber-Glanstatten*).
Grande-Bretagne (*Seaton*).
Italie (*Semmola*). Pays-Bas (*van Cappelle*).

Annexe n° 3.

Rapport de la Commission chargée de proposer les règles de la quaraniaine maritime en Europe.

Rapport présenté et adopté dans la séance du 23 juillet.

Membres de la Commission : MM. d'Albert-Glanstatten, Bartoletti, Hirsch, Seaton, et Fauvel, *rapporteur*.

La commission que vous avez nommée dans la dernière séance, à l'effet de rechercher les bases d'une entente entre les États qui jugent utile de maintenir en Europe des mesures de quarantaine contre l'importation du choléra, a l'honneur de soumettre à la Conférence les propositions suivantes qui pourraient servir de bases à un accord en vue d'un régime uniforme.

La quarantaine contre l'importation du choléra par la voie maritime est applicable aux provenances de ports infectés et à celles de ports seulement suspects.

Provenances de ports infectés. — 1° Les provenances de ports *infectés* sont soumises à une observation variant de un à sept jours pleins, selon les cas. Dans les ports des États orientaux de l'Europe, et ailleurs dans certains cas exceptionnels seulement, la durée de l'observation peut être portée à dix jours.

2° Si l'autorité sanitaire a la preuve suffisante qu'aucun cas de choléra ou de nature suspecte n'a eu lieu à bord durant la traversée, la durée de l'observation est de trois à sept jours à dater de l'inspection médicale.

Si, dans ces conditions, la traversée a duré au moins sept jours, l'observation est réduite à vingt-quatre heures pour les constatations et les désinfections qui pourraient être jugées nécessaires.

Dans les cas de cette catégorie, la quarantaine d'observation peut être purgée à bord tant qu'aucun cas de choléra ou d'accidents suspects ne s'est manifesté et si les conditions hygiéniques du navire le permettent.

Dans ces cas, le déchargement du navire n'est point obligatoire.

3° En *cas de choléra* ou d'*accidents suspects soit durant la traversée, soit après l'arrivée*, la durée de l'observation pour les personnes non malades est de *sept jours* pleins à dater de leur isolement dans un lazaret ou dans un endroit pouvant en tenir lieu.

Les malades sont débarqués et reçoivent les soins convenables dans un local isolé et séparé des personnes en observation.

Le navire et tous les objets susceptibles sont soumis à une désinfection rigoureuse, après laquelle les personnes restées à bord du navire sont assujetties à une observation de sept jours.

Provenances de ports suspects. — 4° Les provenances des ports *suspects*, c'est-à-dire voisins d'un port où règne le choléra et ayant des relations libres avec ce port, peuvent être soumises à une observation qui n'excédera pas cinq jours, si aucun accident suspect ne s'est produit à bord.

Dispositions diverses. — 5° Les navires chargés d'émigrants, de pèlerins, et, en général, tous les navires jugés particulièrement dangereux pour la santé publique, peuvent, dans les conditions mentionnées précédemment, être l'objet de précautions spéciales que déterminera l'autorité sanitaire du port d'arrivée.

6° Lorsque les ressources locales ne permettent pas d'exécuter les mesures ci-dessus prescrites, le navire infecté est dirigé sur le plus prochain lazaret, après avoir reçu tous les secours que réclame sa position.

7° Un navire provenant d'un port infecté, qui a fait escale dans un port intermédiaire et y a reçu libre pratique sans avoir fait de quarantaine, est considéré et traité comme provenant d'un port infecté.

8° Dans le cas de simple suspicion, les mesures de désinfection ne sont pas de rigueur, mais elles peuvent être pratiquées toutes les fois que l'autorité sanitaire le juge convenable.

9° Un port où le choléra règne épidémiquement ne doit plus appliquer de quarantaine proprement dite, mais doit pratiquer seulement des mesures de désinfection.

Par ces propositions, comme vous le voyez, nous nous bornons à poser les règles principales qui doivent servir de base à une entente entre les États qui tiennent à maintenir en Europe l'application des quarantaines. Nous avons évité avec soin d'entrer dans les détails secondaires qui pourraient créer des obstacles à un accord si désirable.

Le principe sur lequel ces propositions s'appuient a été exposé maintes fois devant la Conférence, c'est le principe fondamental

des quarantaines, qui veut qu'entre le moment où un individu est sorti d'un foyer de choléra et celui où il doit être admis à libre pratique, il se soit écoulé un temps suffisant pour donner une garantie, sinon certaine, du moins très-probable que cet individu a échappé aux atteintes de la maladie. Or ce temps suffisant repose lui-même sur cette donnée scientifique consacrée par l'expérience, que la durée de l'incubation du choléra, dans la presque totalité des cas, ne dépasse pas quelques jours.

Sans doute, par cette donnée, l'idéal de la quarantaine n'est pas absolument atteint, mais la chance d'importation qu'elle laisse est si faible, quand toutes les prescriptions complémentaires sont fidèlement exécutées, qu'elle doit être négligée dans la pratique.

On ne prétend donc pas, par le système proposé, atteindre l'idéal de la quarantaine, mais seulement obtenir une garantie très-sérieuse. Et cette garantie relative suffit en Europe, à raison des communications par terre et des exigences des mouvements commerciaux.

Il n'en est plus de même dans l'extrême Orient, sur les voies suivies par le choléra pour pénétrer en Europe. Là, le péril est plus grand et le but à atteindre est plus important, puisqu'il ne vise à rien moins qu'à préserver l'Europe de nouvelles importations du choléra. Aussi la Conférence a-t-elle, avec raison, déjà recommandé l'application, dans la mer Rouge et dans la mer Caspienne, de mesures quarantenaires plus rigoureuses, mesures qui ont été nettement spécifiées par la Conférence de Constantinople et auxquelles pour le moment nous ne voyons rien à changer.

Le règlement que nous proposons, comme base d'entente, est donc uniquement applicable en Europe. On voit de suite en quoi il diffère de l'inspection médicale, autrement dit de la *révision* adoptée par la Conférence.

Venons maintenant à la justification des mesures que nous proposons.

Nous avons d'abord établi une distinction entre les provenances des ports infectés et celles des ports seulement suspects.

Pour les premières, nous proposons une quarantaine d'observation variant de un à sept jours pleins, selon les circonstances, quarantaine qui, en Orient, et ailleurs dans certaines conditions exceptionnelles, pourrait être portée à dix jours.

Le terme de sept jours adopté en règle générale comme maximum n'est pas pris au hasard; il repose sur la durée de l'incubation du choléra dans la presque totalité des cas. Quant à la fa-

culté de réduire cette quarantaine jusqu'au terme de vingt-quatre heures, elle s'appuie sur la possibilité de tenir compte de la durée du voyage toutes les fois que l'inspection médicale à l'arrivée aura la preuve suffisante qu'aucun accident de nature suspecte ne s'est produit durant la traversée. L'autorité sanitaire locale restera juge dans ce cas ; mais il faudra en tout état de cause qu'un terme de sept jours se soit écoulé entre le point de départ infecté et le port d'arrivée.

L'article qui se réfère à la circonstance de choléra déclaré à bord se justifie par son simple énoncé. Dans cette circonstance, la quarantaine serait de sept jours pleins pour les personnes, à dater de leur isolement du foyer d'infection. Les malades seraient débarqués et isolés, après quoi le navire et tous les objets susceptibles seraient soumis à une désinfection rigoureuse.

L'article relatif aux provenances de ports suspects réclame quelques éclaircissements.

Pour nous, le port suspect est celui qui reste en libre communication avec un port infecté situé dans son voisinage ; par exemple : Trieste par rapport à Venise ; Marseille par rapport à Gênes. Nous avons demandé que dans ce cas il pût être appliqué une observation qui n'excéderait jamais cinq jours si aucun accident suspect ne s'était manifesté à bord. Cette observation aurait pour but, en premier lieu, de bien constater l'état sanitaire du navire et ensuite de recueillir au besoin des renseignements précis sur le port suspect.

Remarquez qu'il ne s'agit ici que d'une faculté et non d'une prescription impérative.

Nous avons cru nécessaire de consacrer un article spécial aux navires chargés d'émigrants, de pèlerins, et, en général, à tous les navires jugés dangereux par leur encombrement et leur état hygiénique, pour recommander qu'au besoin ces navires soient l'objet de précautions spéciales. Nous n'avons pas à déterminer ici la nature de ces précautions qui sera dictée par les circonstances.

Nous avons prévu le cas où les ressources locales ne permettraient pas d'exécuter les mesures prescrites ci-dessus, et nous avons indiqué qu'alors le navire infecté serait dirigé sur le plus prochain lazaret, après avoir reçu tous les secours dont il pourrait avoir besoin. Cet article n'exige aucun commentaire.

Par l'article suivant nous avons voulu prévenir les conséquences d'une faute très-souvent commise par les capitaines, et qui consiste à aller relâcher dans un port où la quarantaine est nulle et à y obtenir libre pratique, pour venir ensuite se présenter dans

un port à quarantaine avec une patente nette, dans l'espoir d'y être admis librement.

Dans ce cas, nous voulons qu'il ne soit pas tenu compte de la libre pratique donnée dans la relâche intermédiaire, et que le navire soit traité, par rapport à sa provenance infectée originaire, conformément aux principes proposés dans ce règlement.

Nous avons inséré une disposition toute pratique, dans l'intérêt du commerce, par laquelle nous disons que le cas de simple suspicion n'entraîne pas nécessairement l'obligation de pratiquer la désinfection ; l'opportunité de celle-ci, dans ce cas, devant être laissée à l'appréciation de l'autorité sanitaire locale.

Notre dernier article a pour objet de mettre fin à un abus de la quarantaine très-souvent commis, lorsqu'un port est généralement infecté. Dans ce cas, nous proposons de se contenter de soumettre à la désinfection les provenances contaminées.

Telle est, Messieurs, d'une façon sommaire, la justification des règles quarantenaires que nous proposons à l'adoption de la Conférence.

Les membres de la Commission : Allemagne (*Hirsch*), Autriche-Hongrie (*d'Alber-Glanstatten*), France (*Fauvel*), Grande-Bretagne (*Seaton*), Turquie (*Bartoletti*).

Annexe n° 4.

Relevé des conclusions adoptées par la Conférence, fait par une Commission composée de MM. d'Albert-Glanstatten (Autriche), Proust (France), van Cappelle (Pays-Bas).

I. Questions scientifiques.

I. *Origine et genèse du choléra; endémicité et épidémicité de cette maladie dans l'Inde.*

Le choléra asiatique, susceptible de s'étendre (épidémiqne), se développe spontanément dans l'Inde, et c'est toujours du dehors qu'il arrive, quand il éclate dans d'autres pays.

Adopté à l'unanimité.

Il ne revêt pas le caractère endémique dans d'autres pays que l'Inde.

Adopté à l'unanimité.

II. *Questions de transmissibilité.*

A. — Transmissibilité par l'homme.

La Conférence accepte la transmissibilité du choléra par l'homme

venant d'un milieu infecté; elle ne considère l'homme comme pouvant être la cause spécifique, qu'en dehors de l'influence de la localité infectée; en outre, elle le regarde comme le propagateur du choléra, lorsqu'il vient d'un endroit où le germe de la maladie existe déjà.

Adopté à l'unanimité.

B. — Transmissibilité par les effets à usage.

Le choléra peut être transmis par les effets à usage provenant d'un lieu infecté, et spécialement par ceux qui ont servi aux cholériques; et même il résulte de certains faits, que la maladie peut être importée au loin par ces mêmes effets renfermés à l'abri du contact de l'air libre.

Adopté à l'unanimité.

C. — Transmissibilité par les aliments et les boissons.

a) *Aliments :*

La Conférence, ne possédant pas de preuves concluantes pour la transmission du choléra par les aliments, ne se croit pas autorisée à prendre une décision à cet égard.

Résultat du vote : 11 oui, 7 non.

Allemagne non.	Norvége non.
Autriche non.	Pays-Bas oui.
Hongrie non.	Perse oui.
Belgique oui.	Portugal oui.
Danemark oui.	Roumanie non.
Grande-Bretagne oui.	Russie oui.
Grèce oui.	Serbie oui.
Italie non.	Suède oui.
Luxembourg oui.	Suisse non.

b) *Boissons :*

« Le choléra peut être propagé par les boissons, particulièrement par l'eau. »

Adopté à l'unanimité.

D. — Transmissibilité par les animaux.

On ne connaît aucun fait probant de la transmissibilité du choléra par les animaux à l'homme, mais il est très-rationnel d'en admettre la possibilité.

Résultat du vote : 10 oui, 2 non, 6 abstentions.

Alllemagne oui.	Norvége oui.
Autriche oui.	Pays-Bas s'abstient.
Hongrie oui.	Perse non.
Belgique s'abstient.	Portugal oui.
Danemark oui.	Roumanie oui.
Grande-Bretagne s'abstient.	Russie s'abstient.
Grèce s'abstient.	Serbie non.
Italie oui.	Suède oui.
Luxembourg s'abstient.	Suisse oui.

E. — De la transmissibilité par les marchandises.

Tout en constatant, à l'unanimité, l'absence de preuves à l'appui de la transmission du choléra par les marchandises, la Conférence a admis la possibilité du fait dans certaines conditions.

Résultat du vote : 13 oui, 5 abstentions.

Allemagne oui.	Norvége oui.
Autriche oui.	Pays-Bas oui.
Hongrie oui.	Perse s'abstient.
Belgique s'abstient.	Portugal oui.
Danemark oui.	Roumanie oui.
Grande-Bretagne s'abstient.	Russie s'abstient.
Grèce oui.	Serbie s'abstient.
Italie oui.	Suède oui.
Luxembourg oui.	Suisse oui.

F. — Transmissibilité par les cadavres cholériques.

Bien qu'il ne soit pas prouvé par des faits concluants que les cadavres de cholériques puissent transmettre le choléra, il est prudent de les considérer comme dangereux.

Adopté à l'unanimité.

G. — Transmissibilité par l'atmosphère seule.

Aucun fait n'est venu prouver jusqu'ici que le choléra puisse se propager au loin par l'atmosphère seule, dans quelque condition qu'elle soit; en outre, c'est une loi, sans exception, que jamais une épidémie de choléra ne s'est propagée d'un point à un autre dans un temps plus court que celui nécessaire à l'homme pour s'y transporter.

L'air ambiant est le véhicule principal de l'agent générateur du choléra; mais la transmission de la maladie par l'atmosphère reste, dans l'immense majorité des cas, limitée à une distance

très-rapprochée du foyer d'émission. Quant aux faits cités de transport par l'atmosphère à un ou plusieurs milles de distance, ils ne sont pas suffisamment concluants.

Adopté à l'unanimité.

II. — Action de la transmissibilité.

Il résulte de l'étude des faits qu'à l'air libre le principe générateur du choléra perd rapidement son activité morbifique, telle est la règle; mais, dans certaines conditions particulières de confinement, cette activité peut se conserver pendant un temps indéterminé.

Le choléra peut être transmis par les effets à usage provenant d'un lieu infecté et spécialement par ceux qui ont servi aux cholériques; et même il résulte de certains faits que la maladie peut être importée au loin par ces mêmes effets renfermés à l'abri du contact de l'air libre.

Les grands déserts sont une barrière très-efficace contre la propagation du choléra, et il est sans exemple que cette maladie ait été importée en Égypte ou en Syrie, à travers le désert, par les caravanes parties de la Mecque.

Adopté à l'unanimité.

III. *Durée de l'incubation.*

Dans presque tous les cas, la période d'incubation, c'est-à-dire le temps écoulé entre le moment où un individu a pu contracter l'intoxication cholérique et le début de la diarrhée prémonitoire ou du choléra confirmé, ne dépasse pas quelques jours. Tous les faits cités d'une incubation plus longue se rapportent à des cas qui ne sont pas concluants, ou bien parce que la diarrhée prémonitoire a été comprise dans la période d'incubation, ou bien parce que la contamination a pu avoir lieu après le départ du lieu infecté.

L'observation montre que la durée de la diarrhée cholérique, dite prémonitoire, — qu'il ne faut pas confondre avec toutes les diarrhées qui existent en temps de choléra, — ne dépasse pas quelques jours.

Les faits cités comme exceptionnels ne prouvent pas que les cas de diarrhée qui se prolongent au delà appartiennent au choléra et soient susceptibles de transmettre la maladie, quand l'individu atteint a été soustrait à toute cause de contamination.

Résultat du vote : 13 oui, 1 non, 4 abstentions.

Allemagne s'abstient.	Norvége oui.
Autriche oui.	Pays-Bas oui.
Hongrie oui.	Perse oui.
Belgique oui.	Portugal oui.
Danemark oui.	Roumanie s'abstient.
Grande-Bretagne oui.	Russie oui.
Grèce oui.	Serbie oui.
Italie oui.	Suède s'abstient.
Luxembourg s'abstient.	Suisse non.

IV. *Question de la Désinfection.*

1° Connaît-on des moyens ou des procédés de désinfection, grâce auxquels le principe générateur ou contagieux peut sûrement être détruit ou perdre de son intensité?

Résultat du vote : 12 non, 7 abstentions.

Allemagne non.	Grèce non.
Autriche non.	Italie s'abstient.
Hongrie non.	Luxembourg non.
Belgique non.	Norvége s'abstient.
Danemark s'abstient.	Pays-Bas non.
France s'abstient.	Perse non.
Grande-Bretagne non.	Portugal s'abstient.

2° Connaît-on des moyens ou des procédés de désinfection, grâce auxquels le principe générateur ou contagieux du choléra peut, *avec quelque chance de succès*, être détruit ou perdre de son intensité?

Résultat : 13 oui, 5 non.

Allemagne non.	Norvége oui.
Autriche non.	Pays-Bas oui.
Hongrie non.	Perse oui.
Belgique oui.	Portugal oui.
Danemark non.	Roumanie oui.
Grande-Bretagne oui.	Russie non.
Grèce oui.	Serbie oui.
Italie oui.	Suède oui.
Luxembourg oui.	Suisse oui.

3° La science ne connaît pas encore de moyens désinfectants certains et spécifiques : en conséquence, la Conférence reconnaît une grande valeur aux mesures hygiéniques telles que : aération,

lotions profondes, nettoyage, etc., combinées avec l'emploi des substances regardées actuellement comme désinfectantes.

Adopté à l'*unanimité*.

II. Questions des quarantaines.

I. *Quarantaines de terre.*

Considérant que les quarantaines de terre sont inexécutables et inutiles, vu les nombreux moyens de communication qui augmentent de jour en jour; considérant en outre qu'elles portent des atteintes graves aux intérêts commerciaux, la Conférence rejette les quarantaines de terre.

Résultat du vote : 13 oui, 4 non, 2 abstentions.

Allemagne oui.
Autriche oui.
Hongrie oui.
Belgique oui.
Danemark oui.
France non.
Grande-Bretagne oui.
Grèce non.
Italie oui.
Luxembourg s'abstient.
Norvége oui.
Pays-Bas oui.
Perse oui.
Portugal non.
Roumanie oui.
Russie oui.
Serbie non.
Suède oui.
Suisse s'abstient.

II. *Quarantaines maritimes.*

I. *Mesures à prendre en dehors de l'Europe.* — En vue de prévenir de nouvelles invasions du choléra en Europe, la Conférence approuve les mesures recommandées par la Conférence de Constantinople, notamment les quarantaines dans la mer Rouge et dans la mer Caspienne.

Ces quarantaines devront être instituées et organisées d'une manière complète et satisfaisante, selon les maximes d'hygiène les plus rigoureuses.

II. *Mesures à prendre dans les ports de l'Europe.* — Lorsque le choléra a fait invasion en Europe, la Conférence recommande le système d'inspection médicale, mais pour les États qui préfèrent maintenir les quarantaines, elle établit les bases d'un règlement quarantenaire.

A. — Système de l'inspection médicale.

§. I. Il y aura, dans chaque port ouvert au commerce, une au-

torité sanitaire composée de médecins et d'administrateurs, aidés par un personnel de service. Le nombre des membres de ces différentes catégories variera dans chaque port selon l'importance du mouvement maritime, mais il devra être suffisant pour pouvoir accomplir dans toutes les circonstances et avec rapidité les mesures exigées pour les navires, les équipages et les passagers.

Le chef de ce service sera toujours tenu au courant par des communications officielles de l'état sanitaire de tous les ports infectés de choléra.

§. 2. Les navires provenant d'un port net, n'ayant (d'après la déclaration sous serment du capitaine) touché dans leur voyage aucun port intermédiaire suspect, ni communiqué directement avec aucun navire suspect, et sur lesquels durant le voyage on n'aura constaté aucun cas suspect ou confirmé de choléra, auront la libre pratique.

§. 3. Les navires provenant d'un port suspect ou infecté et ceux provenant de ports non suspects, mais qui ont eu dans le voyage des relations intermédiaires compromettantes ou sur lesquels il y a eu durant la traversée des cas suspects de maladie ou de mort de choléra, seront soumis dès leur arrivée à une visite médicale rigoureuse pour constater l'état sanitaire du bord.

§. 4. S'il résulte de la visite médicale qu'il n'existe parmi les hommes de l'équipage et les passagers aucun cas suspect de maladie ou de mort de choléra, le navire, avec tout ce qu'il renferme, sera admis à la libre pratique. Mais si des cas de choléra ou de nature suspecte se sont manifestés à bord durant la traversée, le navire, les vêtements et les effets à usage des gens de l'équipage et des passagers seront soumis d'abord à une désinfection rigoureuse, bien que l'équipage et les passagers aient été trouvés indemnes du choléra dans le port.

§. 5. S'il y a à l'arrivée des cas suspects de maladie ou de mort de choléra, les malades seront immédiatement transportés dans un lazaret ou dans un local isolé pouvant en tenir lieu et prêt à les recevoir; les cadavres seront jetés à la mer avec les précautions d'usage ou ensevelis après avoir été convenablement désinfectés; les passagers et l'équipage seront soumis à une désinfection rigoureuse et le navire lui-même sera désinfecté, après qu'on en aura éloigné les passagers et la partie du personnel de l'équipage qui n'est pas nécessaire à la désinfection et à la surveillance.

Les vêtements et les effets à usage des malades et même des passagers sains seront assujettis, dans un local spécial et sous le contrôle rigoureux de l'autorité sanitaire, à une radicale désinfection.

Après cette désinfection, les effets seront rendus aux passagers et aux personnes de l'équipage qui seront admis à libre pratique.

§. 6. Les marchandises débarquées seront admises à libre pratique, à l'exception des chiffons et autres objets susceptibles, que l'on devra soumettre à une radicale désinfection.

B. — Système des quarantaines.

Provenances de ports infectés.

1° Les provenances de ports *infectés* sont soumises à une observation variant de 1 à 7 jours pleins selon les cas. Dans les ports des États orientaux de l'Europe, et ailleurs dans certains cas exceptionnels seulement, la durée de l'observation peut être portée à 10 jours.

Navires suspects. — 2° Si l'autorité sanitaire a la preuve suffisante qu'aucun cas de choléra ou de nature suspecte n'a eu lieu à bord durant la traversée, la durée de l'observation est de 3 à 7 jours à dater de l'inspection médicale.

Si, dans ces conditions, la traversée a duré au moins 7 jours, l'observation est réduite à 24 heures pour les constatations et les désinfections qui pourraient être jugées nécessaires.

Dans les cas de cette catégorie, la quarantaine d'observation peut être purgée à bord, tant qu'aucun cas de choléra ou d'accidents suspects ne s'est manifesté et si les conditions hygiéniques du navire le permettent.

Dans ces cas le déchargement du navire n'est point obligatoire.

Navires infectés. — 3° En cas de choléra ou d'accidents suspects soit durant la traversée, soit après l'arrivée, la durée de l'observation pour les personnes non malades est de 7 *jours* pleins, à dater de leur isolement dans un lazaret ou dans un endroit pouvant en tenir lieu.

Les malades sont débarqués et reçoivent les soins convenables dans un local isolé et séparé des personnes en observation.

Le navire et tous les objets susceptibles sont soumis à une désinfection rigoureuse, après laquelle les personnes restées à bord du navire sont assujetties à une observation de 7 jours.

Provenances de ports suspects.

4° Les provenances des ports *suspects*, c'est-à-dire voisins d'un port où règne le choléra et ayant des relations libres avec ce port, peuvent être soumises à une observation, qui n'excédera pas 5 jours, si aucun accident suspect ne s'est produit à bord.

Dispositions diverses.

5° Les navires chargés d'émigrants, de pèlerins et, en général, tous les navires jugés particulièrement dangereux pour la santé publique, peuvent, dans les conditions mentionnées précédemment, être l'objet de précautions spéciales que déterminera l'autorité sanitaire du port d'arrivée.

6° Lorsque les ressources locales ne permettent pas d'exécuter les mesures ci-dessus prescrites, le navire infecté est dirigé sur le plus prochain lazaret, après avoir reçu tous les secours que réclame sa position.

7° Un navire provenant d'un port infecté, qui a fait escale dans un port intermédiaire et y a reçu libre pratique sans avoir fait de quarantaine, est considéré et traité comme provenant d'un port infecté.

8° Dans les cas de simple suspicion, les mesures de désinfection ne sont pas de rigueur, mais elles peuvent être pratiquées toutes les fois que l'autorité sanitaire le juge convenable.

9° Un port où le choléra règne épidémiquement ne doit plus appliquer de quarantaine proprement dite, mais doit pratiquer seulement des mesures de désinfection.

C. — Dispositions communes aux deux systèmes.

(Inspection — quarantaines.)

§. 1. Le capitaine, le médecin, et les officiers du bord sont tenus de déclarer à l'autorité sanitaire, tout ce qu'ils peuvent savoir d'apparition suspecte de maladie parmi l'équipage et les passagers.

En cas de fausse déclaration ou de réticence calculée ils sont passibles des peines édictées par les lois sanitaires. Il serait à désirer qu'une entente internationale s'établit à ce sujet.

§. 2. La désinfection soit des effets à usage, soit des navires, sera opérée par les procédés que les autorités compétentes de chaque pays jugeront les mieux appropriés aux circonstances.

La Conférence adopte :

21 oui.

1 abstention (Espagne).

La Conférence exprime le vœu qu'une loi pénale applicable aux contraventions sanitaires, soit édictée dans l'Empire ottoman.

Résultat du vote :

15 oui.

4 non.
3 abstentions.

Allemagne, non.	Norvége, abstention.
Autriche, non.	Pays-Bas, oui.
Hongrie, non.	Perse, oui.
Belgique, oui.	Portugal, oui.
Danemark, abstention.	Roumanie, oui.
Espagne, oui.	Russie, oui.
France, oui.	Serbie, oui.
Grande-Bretagne, oui.	Suède, abstention.
Grèce, oui.	Suisse, oui.
Italie, non.	Turquie, oui.
Luxembourg, oui.	Égypte, oui.

III. *Quarantaines fluviales.*

Toutes les raisons produites, pour démontrer que les quarantaines par terre sont impraticables et inutiles pour empêcher la propagation du choléra, sont également valables pour les quarantaines dans le cours des fleuves.

Toutefois, les mesures recommandées dans le système de l'inspection médicale adopté par la Conférence peuvent y être appliquées aux navires ayant le choléra à bord.

Quant aux ports de l'embouchure, ils rentrent dans la catégorie des ports maritimes, et, par conséquent, les mêmes mesures y sont applicables.

Résultat du vote :
19 oui.
3 abstentions (Serbie, Turquie, Égypte).

III. Projet de création d'une Commission internationale permanente des épidémies.

I. (*But. Utilité*). — Il sera institué à Vienne une Commission sanitaire internationale permanente ayant pour objet l'étude des maladies épidémiques.

II. (*Attributions*). — Les attributions de cette Commission seront purement scientifiques; elle pourra être consultée dans les questions scientifiques.

La Commission aura pour tâche principale l'étude du choléra, au point de vue de l'étiologie et de la prophylaxie.

Néanmoins, elle pourra comprendre dans ses études les autres maladies épidémiques.

A cet effet, elle tracera un programme comprenant les recherches devant être entreprises d'une manière uniforme par tous les États contractants, sur l'étiologie et la prophylaxie du choléra et des autres maladies épidémiques [1].

Elle fera connaître le résultat de ses travaux.

Enfin, elle pourra proposer la convocation de Conférences sanitaires internationales, et elle sera chargée d'élaborer le programme de ces Conférences.

III. (*Composition. Fonctionnement*). — La Commission sera composée de médecins délégués par les Gouvernements participants. Il y aura au siége de la Commission un bureau à résidence fixe, chargé de centraliser les travaux et de donner suite aux délibérations de la Commission générale. La nomination, et la composition de ce bureau sont laissées aux soins de la Commission générale. Les gouvernements des États participants donneront, à leurs autorités sanitaires et à leurs conseils d'hygiène publique, les instructions nécessaires pour fournir à la Commission internationale tous les renseignements relatifs aux questions qui rentrent dans le cercle de ses études.

Dans les pays où des conseils sanitaires internationaux sont établis, ceux-ci fourniront tous les renseignements qu'ils possèdent, et prescriront les recherches nécessaires.

IV. (*Voies et moyens*). — Les frais nécessités pour le fonctionnement de la Commission internationale seront répartis entre les divers États intéressés, et seront réglés par voie diplomatique.

V. (*Postes et missions*). — Dans les pays où il n'y a pas de service sanitaire organisé, les études seront faites, avec l'assentiment du gouvernement local, par des missions temporaires ou par des médecins en résidence fixe.

Ces missions et ces postes sanitaires fixes, institués par voie internationale, seront créés d'après les indications de la Commission internationale, recevront d'elle leurs instructions, et lui rendront compte de leurs travaux.

(*Article additionnel*). — Il serait à désirer qu'un Conseil de santé international, analogue à ceux qui fonctionnent avec tant d'avantage à Constantinople et à Alexandrie, fût institué en Perse.

Un tel Conseil contribuerait beaucoup, par l'autorité de ses avis, donnés en connaissance de cause, à améliorer les conditions sanitaires de ce pays, et serait en même temps un puissant moyen de protection contre l'invasion des épidémies en Europe.

1. Voir quelques exemples à l'annexe.

Annexe à l'article II du projet de création d'une Commission internationale des épidémies.

Comme premières recherches, la Commission pourrait s'occuper des questions suivantes :

1° L'étude régulière et suivie de la quantité de pluie et de la quantité d'eau d'évaporations pendant l'année dans les stations suivantes :

Bender-Bouschir
Ispahan.
Téhéran.
Tauris.
Suez.
Alexandrie.
Astrakan.
Bakou.
Tiflis.

2° L'étude scientifique des conditions telluriques de ces différentes villes.

3° L'examen plus exact, et entrepris avec plus d'esprit d'analyse, qu'il ne l'a été jusqu'ici, de l'apparition et de la propagation du choléra sur les vaisseaux.

Les recherches porteront provisoirement sur quelques lignes très-fréquentées :

Calcutta-Maurice.
Alexandrie-Malte.
Alexandrie-Marseille.
Southampton-Amérique du Nord.
Hambourg-New-York.
Singapoor-Aden-Djeddah.
Calcutta-Aden-Djeddah.
Bombay-Aden-Djeddah.
Naples-Venise.

4° Faire constater les premiers cas de chaque épidémie de choléra qui éclate dans les différentes localités et spécialement dans les ports maritimes de l'Europe, et réunir tous les éléments d'une statistique complète relative à la marche du choléra en Europe.

5° Déterminer, par des faits scientifiques, la durée précise de l'incubation du choléra.

Adopté à l'unanimité.

IV.

La Conférence a entendu plusieurs communications sur la fièvre jaune, mais elle a décidé à l'unanimité que cette question devait être renvoyée à la Commission internationale permanente des épidémies dont elle a proposé la création.

Le présent relevé des conclusions de la Conférence sanitaire internationale a été adopté, dans la séance du 1er août 1874, et signé par messieurs les Délégués :

Allemagne. Pettenkofer. — *Autriche-Hongrie.* A. d'Albert Glanstatten. F. Ulrich. Ch. Haardt de Hartenthurn. A. Drasche. Ch. Sigmund de Ilanor. L. Grosz. Hector de Catinelli. J. Schlosser de Klekovsky. N. Severinski. — *Belgique.* Lefebvre. — *Danemark.* P. A. Schleisner. — *Espagne.* François Mendez-Alvaro. Bartolomé Gomez de Bustamante. Boniface y Montejo Robledo. — *France.* N. de Ring. A. Fauvel. A. Proust. — *Grande-Bretagne.* Dickson. C. Seaton. — *Grèce.* D. G. Orphanidès. — *Italie.* M. Semmola. — *Luxembourg.* P. Schmit. — *Norvège.* C. Larsen. — *Pays-Bas.* H. L. Reeder. H. van Cappelle. — *Perse.* J. E. Polak. — *Portugal.* J. T. de Sousa-Martins. — *Roumanie.* Markovitz. — *Russie.* E. Lenz. M. Kastorsky. — *Serbie.* E. Milossavlevitch. — *Suède.* R. Kleen. — *Suisse.* Ch. Zehnder. A. Ziegler. — *Turquie.* Bartoletti Effendi. Aali Bey. — *Égypte.* Colucci Pacha. De Régny Bey.

Le Président de la Conférence : baron de Gagern.

Les Secrétaires : Dr. Plason. de Malfatti.

RAPPORT AU SUJET D'UNE COMMUNICATION DU GOUVERNEMENT AUSTRO-HONGROIS EN VUE DES MESURES A PRENDRE POUR PRÉVENIR L'INVASION DE LA PESTE EN EUROPE

Par une Commission composée de MM. Meurand et Fauvel, *rapporteur*.
Séance du 21 août 1876.

Messieurs, le Comité a été saisi, par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, d'une communication du gouvernement austro-hongrois transmise par M. le Ministre des affaires étrangères et ayant trait aux instructions adressées par le cabinet de Vienne à son représentant à Constantinople, en vue des mesures à prendre pour prévenir l'invasion de la peste en Europe.

Pareille communication a été faite par les représentants du gouvernement austro-hongrois à Londres, à Saint-Pétersbourg, à Berlin, à Rome et à Téhéran, dans le but d'engager les gouvernements respectifs à munir leurs représentants à Constantinople d'instructions analogues.

Le cabinet de Vienne exprime le désir que le gouvernement français invite son ambassadeur à Constantinople à seconder les démarches que le comte de Zichy est chargé de faire, soit auprès de la Porte, soit auprès de ses collègues, pour assurer l'application, aussi prompte que possible, des dispositions préservatrices.

Avant d'adresser des instructions à M. le comte de Bourgoing, M. le Ministre des affaires étrangères aurait besoin de connaître l'opinion de son collègue sur la question dont il s'agit; c'est pourquoi M. le Ministre du commerce consulte le Comité.

La question soulevée par le gouvernement austro-hongrois a, en effet, une grande importance, et elle mérite toute la sollicitude des gouvernements européens. Il faut dire toutefois que le gouvernement français n'a pas attendu la démarche que vient de faire le cabinet de Vienne pour s'occuper de la question et recommander à ses agents, particulièrement en Égypte, de conseiller les mesures propres à préserver l'Europe de l'invasion de la peste, et de veiller à leur exécution.

Les instructions adressées le 17 juin dernier au comte Zichy, ambassadeur du gouvernement austro-hongrois, paraissent avoir été provoquées par le gouvernement italien, afin d'agir d'un commun accord auprès de la Sublime-Porte.

Ces instructions nous paraissent excellentes quant à l'intention; mais peut-être ne reposent-elles pas sur une connaissance parfaite de la question à résoudre, des localités où règne la peste, des voies par lesquelles l'invasion de la maladie en Europe est le

plus à redouter, et enfin des mesures les plus efficaces à y opposer.

Le comte Andrassy pense qu'à raison du Conseil sanitaire international qui siége à Constantinople, il sera plus facile d'y déterminer les mesures à prendre, de concert avec la Porte.

Les mesures à obtenir du gouvernement ottoman seraient de faire exercer une stricte surveillance à Bassorah, d'y soumettre à une quarantaine sérieuse les émigrants provenant ou soupçonnés de provenir des contrées infectées, et d'établir des quarantaines sur les confins orientaux et occidentaux de la Mésopotamie.

A propos de ces recommandations, nous ferons observer que, dès le début de l'épidémie, le gouvernement ottoman, sur les recommandations du Conseil supérieur de santé de Constantinople, a essayé de mettre en pratique toutes les quarantaines indiquées, mais sans succès évident; et cela parce qu'une quarantaine tant soit peu rigoureuse est absolument impraticable dans ces pays, par la disposition des localités, par l'insoumission des populations qui l'habitent, par l'impuissance et la vénalité des autorités chargées de l'exécution. Demander au gouvernement turc d'instituer des quarantaines sérieuses dans la Mésopotamie ou sur ses confins, est demander l'impossible. Et d'ailleurs, à quoi servirait une quarantaine à Bassorah? est-ce contre les provenances de la Mésopotamie, qui est infectée, ou contre celles de la Perse, qui l'est également? Au point de vue de l'extension de la maladie, elle serait inutile d'un côté comme de l'autre, puisque Bassorah peut être facilement évitée, et que d'ailleurs cette ville elle-même peut être considérée déjà comme très-suspecte. Il y a quelque chose de mieux à faire selon nous en Mésopotamie. Nous le dirons plus loin.

Les instructions adressées au comte Zichy lui recommandent en outre d'insister pour que la Perse établisse une quarantaine sur l'île de Kisir pour les navires venant de Bassorah, et des mesures analogues à Bender-Bouchir et à Bender-Abbas, sur le golfe Persique. Il va sans dire qu'en admettant l'utilité de ces quarantaines, le gouvernement persan n'aura ni la volonté ni la puissance de les établir. L'expérience du passé nous en donne la certitude. Mais les instructions insistent, avec raison, sur la principale et la seule mesure qui soit praticable en Perse, c'est la suspension, pendant la durée de l'épidémie, des pèlerinages en Mésopotamie aux tombeaux des imans vénérés des Chiites.

Ces pèlerinages, avec accompagnement de cadavres en putréfaction, sont, en effet, la principale cause de la propagation des épidémies en Perse.

Les instructions expriment l'espoir que le gouvernement anglais prêtera son concours à l'application des mesures recommandées,

et qu'il soumettra les provenances du golfe Persique à une quarantaine à Aden.

Ces instructions recommandent aussi que la Russie soit invitée à instituer et à faire fonctionner sérieusement le système de quarantaines que, depuis 1870, elle a projeté sur le littoral de la mer Caspienne. Enfin, elles expriment timidement l'opinion que les navires anglais, qui sont exempts dans la mer Rouge de la quarantaine instituée à El-wedj, soient au moins soumis à une stricte observation à Aden.

De toutes ces recommandations, trois seulement nous paraissent avoir un caractère pratique incontestable ; ce sont : la suspension des pèlerinages persans, la réalisation du système quarantenaire russe sur le littoral de la mer Caspienne, et les mesures à prendre à Aden contre les provenances du golfe Persique.

Mais ces recommandations nous semblent insuffisantes et elles ont le tort de ne pas considérer le danger pour l'Europe là où il est réellement.

Examinons d'abord cette question, puis nous indiquerons quelles seraient, à notre sens, les instructions à donner.

La peste qui depuis plusieurs années règne en Mésopotamie, et qui, en 1876, a pris une extension considérable, ne saurait être considérée comme éteinte.

En Mésopotamie, l'épidémie a presque entièrement cessé, comme cela a lieu ordinairement avec l'apparition des grandes chaleurs ; mais il y a les plus grandes probabilités qu'elle y reparaîtra avec la saison tempérée, et qu'alors elle continuera sa marche envahissante si des mesures locales ne sont pas prises pour détruire les germes de la maladie.

L'épidémie n'est pas restée limitée à la Mésopotamie, à l'est elle a envahi le territoire persan et s'est manifestée à Schuster et probablement au pays environnant. Aux dernières nouvelles, elle n'avait pas encore atteint le littoral du golfe Persique.

Tout récemment, alors qu'elle était en voie d'extinction à Bagdad, et partant dans la Mésopotamie, la maladie a été signalée au nord-est, dans le Kurdistan persan, là où, il y a quelques années, elle avait régné à l'état épidémique. La ville de Sakkis, située au sud du lac d'Ourmia, serait le siége principal de l'épidémie.

Ainsi, voici la Perse envahie sur plusieurs points, et il est à craindre que l'épidémie n'y rencontre des conditions très-favorables à son extension.

En admettant, ce qui est très-probable, que l'épidémie, aujourd'hui assoupie par la saison, reprenne son activité avec l'hiver ou au printemps, de quel côté l'Europe serait-elle plus particulière-

ment menacée? Ce n'est pas du côté de la Syrie, séparée du foyer pestilentiel par de grands déserts où le mouvement des populations est très-faible.

De ce côté, le désert est la meilleure des barrières.

Mais si la peste, remontant le cours du Tigre, atteignait Diarbakir, ou si, ce qui est moins probable, elle remontait l'Euphrate jusqu'à Biredjik, il y aurait alors de sérieux dangers d'invasion pour l'Asie-Mineure et pour le nord de la Syrie, du côté d'Alep. Toutefois, ce n'est pas de ce côté qu'est le vrai péril.

Si la peste envahissait Tauris et Téhéran, il y aurait beaucoup à redouter qu'elle ne gagnât le littoral de la Caspienne et de là ne menaçât très-sérieusement la Russie par Bakou et Astrakan, si aucune mesure ne vient l'arrêter de ce côté.

Mais le danger le plus redoutable pour l'Europe, la voie par laquelle la peste peut surtout être importée dans le bassin de la Méditerranée est la voie maritime dont les instructions austro-hongroises ne semblent pas s'être assez préoccupées.

Par la voie maritime, c'est-à-dire par les provenances du golfe Persique, la peste peut être importée directement en Égypte, soit par des malades, soit par des marchandises, principalement les laines, qui sont le principal objet du trafic sur le golfe Persique.

Or, si la peste est importée en Égypte, où elle rencontrerait toutes les conditions favorables à son extension, non-seulement les pays du littoral de la Méditerranée seraient menacés, mais, par le fait de mesures prises contre l'importation de la maladie, il s'ensuivrait une perturbation commerciale dont les quarantaines d'autrefois ne sauraient donner une idée. Il y a donc un intérêt de premier ordre pour l'Europe à ce que l'Égypte soit, par des mesures sévères, préservée contre le fléau.

C'est là ce que les instructions du comte Andrassy semblent avoir négligé.

Pour préserver l'Égypte, il ne suffit pas, en effet, d'une stricte observation à Aden ; il faut que tous les navires de provenance infectée ou suspecte soient, à leur arrivée sur le littoral égyptien, assujettis, sans exception, à des précautions efficaces. Or, nous savons qu'il n'en est pas ainsi, par suite de la pression exercée par le gouvernement anglais sur les autorités égyptiennes.

L'Égypte est menacée de la peste, non-seulement par importation maritime du golfe Persique, mais encore par l'Arabie, où, il y a deux ans, la maladie s'est montrée dans quelques districts de l'intérieur de la Péninsule. Ce qui est arrivé il y a deux ans peut se reproduire avec plus d'expansion, surtout à raison des communications incessantes de l'Arabie centrale avec la Mésopotamie et le golfe Persique.

Raison de plus pour que les gouvernements européens s'unissent pour soutenir le gouvernement égyptien dans ses efforts pour se défendre contre l'importation de la peste.

C'est en Égypte, et non à Constantinople, que doit porter surtout l'action commune recommandée par le comte Andrassy.

Comme conséquences des observations qui précèdent, découleraient selon nous les instructions que voici :

1° En ce qui concerne le gouvernement ottoman, insister sans doute auprès de lui, pour que les barrières à la libre circulation entre les parties infectées et les parties saines de son territoire soient établies sur des points convenablement choisis, de manière à contrarier autant que possible la marche envahissante du fléau; mais insister surtout pour que des mesures radicales de *désinfection* soient pratiquées partout où l'épidémie a régné. Selon nous, c'est le moyen par excellence de prévenir la revification de la maladie, et de l'éteindre définitivement.

2° En ce qui touche la Perse, obtenir de son gouvernement la *suspension* de tout pèlerinage jusqu'à l'extinction complète de l'épidémie pestilentielle. Si l'on peut arriver à l'exécution sérieuse de cette prescription, on aura fait beaucoup pour prévenir l'extension de la maladie en Perse.

Quant aux autres mesures à recommander au gouvernement persan, il ne faudrait pas y compter.

3° Pour ce qui regarde la Russie, l'inviter à donner suite immédiatement à ses projets de quarantaine sur le littoral de la mer Caspienne.

4° Relativement à l'*Angleterre*, agir auprès d'elle pour qu'elle ne contrarie pas sur le Chatt-el-Arab, soit dans le golfe Persique, soit dans la mer Rouge et en Égypte, les mesures recommandées dans un intérêt général.

5° En Égypte, où, à raison du danger, doivent principalement se concentrer les efforts communs, appuyer toutes les mesures raisonnables ayant pour but de préserver l'Égypte contre l'importation de la peste, et veiller, par les soins des délégués européens au Conseil sanitaire d'Alexandrie, à ce que toutes les mesures prescrites par ce Conseil soient strictement exécutées et ne puissent être modifiées par décision arbitraire de l'autorité locale.

Telles seraient les recommandations que la Commission propose au Comité de soumettre au ministre, pour répondre à la demande de M. le Ministre des affaires étrangères concernant la communication du gouvernement austro-hongrois.

RAPPORT SUR LE PÈLERINAGE DE LA MECQUE DE 1876.

M. Proust, *rapporteur*.

(27 novembre 1876.)

Le pèlerinage de 1876, comme ceux des dernières années, s'est accompli dans des conditions généralement satisfaisantes. Ces heureux résultats peuvent être attribués à l'observation plus rigoureuse, quoique encore incomplète, des prescriptions dont le *Comité* réclame chaque année l'application.

Cependant, la présence du choléra en Syrie, en 1875, inspirait de sérieuses inquiétudes. En effet, des germes cholériques pouvaient, importés par les Hadjis, apparaître à la Mecque au moment des fêtes et des sacrifices, et, rencontrant un terrain bien préparé pour leur éclosion, s'y multiplier et se disséminer dans toute l'Europe par le retour des pèlerins. Justement préoccupé de ce danger, le Conseil d'Alexandrie a prescrit des mesures d'une grande sévérité. Il s'est efforcé, par les difficultés imposées aux capitaines, de rendre impossible aux navires porteurs de pèlerins le trajet par le canal. Nous ferons connaître ces prescriptions :

1° Tout capitaine de bâtiment qui voudra transporter des Hadjis à la Mecque, devra prendre, devant les autorités compétentes et par écrit, l'engagement de transiter le canal en quarantaine et d'aller subir dix jours d'observations à El-Wesch, avant de pouvoir continuer sa route vers le Hedjaz;

2° La présence à bord d'un médecin commissionné et assermenté est indispensable;

3° Tout bâtiment doit être muni d'une patente en règle, sur laquelle devront être mentionnés le nom, la nationalité, la qualité du médecin;

4° Il ne doit y avoir eu à bord, jusqu'au moment de l'entrée dans le canal, aucun cas de choléra, même suspect.

Si une seule de ces conditions manque, l'entrée sera refusée, et le navire devra aller purger en quelque port, autre qu'un port égyptien, une quarantaine de dix jours, et il ne pourra se représenter pour le passage du canal qu'après avoir rempli de nouveau les quatre conditions que nous avons indiquées.

La Compagnie du canal de Suez réservait encore de nouveaux embarras au capitaine Il devait, par exemple, subvenir aux frais d'un remorqueur, qui ne peut prendre passage à bord d'un navire suspect.

L'intendance sanitaire de Constantinople a approuvé ces mesures et y a même ajouté quarante-huit heures d'observation à subir à l'arrivée dans les ports du Hedjaz.

Comme on le voit, si les termes de répulsion et d'interdiction ne sont pas prononcés, si le sultan et le khédive ne peuvent s'opposer, ainsi que le fait le gouverneur de l'Algérie, au départ des pèlerins, les formalités imposées sont telles qu'elle atteignent, en somme, le même résultat. La voie de mer ainsi fermée aux pèlerins syriens, il ne leur restait, pour se rendre à la Mecque, que la ressource des caravanes. Or, le temps seul que réclame un tel trajet constitue en lui-même une garantie sérieuse, qui acquiert presque la valeur d'une quarantaine.

Le gouvernement égyptien ne se contenta pas de ces mesures préventives; mais il prescrivit que dans le cas où, malgré leur rigoureuse application, une maladie pestilentielle apparaîtrait parmi les plèerins au moment des fêtes, un navire égyptien fût expédié immédiatement à Suez, et les pèlerins retenus à El-Wesch jusqu'à nouvel ordre.

Les mesures prescrites furent exécutées, et le 7 novembre, alors que le choléra avait complétement cessé sur le littoral de la Syrie, et ne sévissait plus qu'à Tibériade et à Alep, aucun pèlerin ne s'était encore présenté pour passer le canal; ce ne fut que le 18 janvier que, le choléra étant absolument éteint en Syrie, les provenances furent admises en libre pratique. Or, à cette époque, le pèlerinage était terminé.

Quant aux pèlerins d'origine diverse, l'an dernier, 9166 avaient débarqué à Alexandrie ; cette année, on en a compté seulement 6407.

Le mouvement inverse s'est produit pour le transit par le canal, et le chiffre des pèlerins embarqués à Suez, qui avait été de 14 686 lors du dernier pèlerinage, s'est élevé cette fois à 17 507.

M. Gaillardot explique cet accroissement par cette raison que les pélerins de Syrie ont préféré aller s'embarquer à Smyrne ou à Rhodes, sur les navires qui traversaient l'isthme, que d'aller purger leur quarantaine à Aboukir ou à El-Wesch. Aucun navire, venant directement de Syrie, ne s'est présenté à Port-Saïd pour traverser l'isthme. Nous ferons remarquer toutefois que le chiffre est encore inférieur à celui de 1873-74. Quant à la grande caravane dite du Tapis, elle se composait, en partant du Caire, de 867 pèlerins. Celle de Syrie, grossie de tous les Hadjis auxquels la voie de mer était fermée, en a compté 7000.

On n'a constaté parmi eux aucune affection contagieuse. Toutes les mesures hygiéniques avaient d'ailleurs été régulièrement appliquées. M. le docteur Buez remarque que, malgré la défense du gouverneur, quelques Algériens se glissent parmi les Tunisiens, Marocains et Maugrebins ; ils prennent en Algérie un passeport pour Tunis, puis, se munissant dans cette ville d'un teskere arabe, ils

échappent à la surveillance et au contrôle des autorités françaises.

En somme, 140 000 à 150 000 Hadjis se sont réunis à Muna et à l'Arafat. Les fêtes ont eu lieu les 6, 7, 8 et 9 janvier 1876, dépassant ainsi d'un jour leur durée habituelle. Les pèlerins ont passé le 7 et le 8 à l'Arafat, attendant le changement de la phase lunaire. Aucune maladie n'a éclaté parmi eux, et d'après les rapports officiels, il n'y aurait eu que 18 décès pendant ces quatre jours, 36 d'après M. Buez. La moitié doit être attribuée à la variole, qui paraît avoir été importée à Djeddah et à la Mecque par les pèlerins javanais. Aussitôt les fêtes terminées, les pèlerins se sont précipités en foule vers Djeddah, et, voulant profiter de la baisse établie sur les prix, ils ont tous cherché à différer leur départ, et, le moment de l'embarquement arrivé, une grande confusion et des scènes regrettables se sont produites.

Le *Malakoff*, vapeur ottoman de la compagnie *Azizieh*, avait chargé un excédant de cent quatre-vingt-dix pèlerins. M. Buez a été victime de violences en voulant s'opposer au départ de ce bateau.

Il proteste également contre la conduite du vice-consul d'Angleterre et du gouverneur de Djeddah, qui encouragent, dit-il, par leur attitude hostile, la résistance des agents d'embarquement et des capitaines de navire. Toutefois, M. Buez reconnaît que les embarquements se sont généralement effectués cette année dans de meilleures conditions que les années précédentes.

La concurrence sur le passage de Jambo à Suez a été telle que les prix des places sont tombés à 5 francs et même à 2 fr. 50 cent., tandis que la moyenne de ces prix était antérieurement de 50 à 60 fr. Cette réduction persistant serait de nature à favoriser ultérieurement le développement du pèlerinage.

Le retour a été marqué par un incident qui a excité un instant les craintes de l'administration sanitaire de Suez. Le 28 janvier arriva dans cette ville le bateau autrichien *Memphis* qui, très-encombré, avait eu dix-huit morts depuis son départ de Djeddah. On en avait compté jusqu'à soixante-dix sur les premiers navires arrivés. Enfin, il y a eu quatre décès chez les pèlerins campés à Gabarri. L'inquiétude que produisirent ces événements se dissipa lorsqu'on se fut rendu compte, par l'examen des cadavres, qu'il ne s'agissait ni de choléra, ni d'aucune maladie pestilentielle, que la mort avait surtout frappé des vieillards, des phthisiques, des pèlerins épuisés de fatigue; quelques-uns avaient succombé à des pneumonies. Cette mortalité avait pris cause dans les mauvaises conditions atmosphériques. L'hiver était très-rude et très-pluvieux à l'Hedjaz. Les montagnes d'El-Wesch étaient couvertes de neige.

Ces incidents furent sans influence sur le pèlerinage, qui se termina dans des conditions absolument satisfaisantes.

Malgré ces résultats acquis, si nous revenons aux demandes adressées par nous l'an dernier, et que M. Fauvel avait formulées il y a plusieurs années, nous voyons que les *desiderata* signalés n'ont pas été complétement remplis. Ces demandes portaient sur quatre points principaux :

1° Le *visa*, fait à Aden, des patentes de navire à destination de la mer des Indes et du golfe Persique.

Ce résultat semble avoir été obtenu, au moins en partie, puisque deux paquebots anglais ayant embarqué pour Bombay un nombre de pèlerins en excédant du chiffre réglementaire, chacun des capitaines, dès leur arrivée à Aden, a été condamné à une amende de 1500 livres, soit 35 000 francs.

Il paraît y avoir eu cette année non-seulement à Aden, mais encore à Bombay et même à Singapoor, une surveillance sévère ;

2° La présence d'une Commission égyptienne à Suez.

Cette année, cette Commission médicale n'a pas existé. Le service a été fait par le docteur Bellanti, médecin égyptien, par le docteur Bimsenstein et par M. Blanc.

Chacun d'eux n'était que le délégué d'un pouvoir différent. Ils ne formaient pas une Commission représentant le Conseil, et avaient ainsi une autorité moins complète pour réprimer les abus, s'il s'en présentait ;

3° La substitution de médecins européens aux médecins arabes à El-Wesch.

Cette année, le service était dirigé par M. Bianchi, médecin européen ayant des employés européens sous ses ordres. « C'est là un grand progrès, dit M. Buez ; ce changement à lui seul donne à l'institution les garanties qui lui manquaient jusqu'ici. »

Cette réflexion de M. Buez, du 21 mars 1876, est d'autant plus précieuse que, dans sa dépêche du 10 février 1876, c'est-à-dire trente-huit ou quarante jours avant, il s'exprimait ainsi :

« Non, je ne saurais trop le répéter, il n'y a aucun souci des règlements à El-Wesch. Je suis en mesure de prouver que médecins et employés de ce lazaret trafiquent à qui mieux mieux sur le malheureux pèlerin. »

Une inspection de M. Buez à El-Wesch explique cette conversion ;

4° Enfin, nous émettons une fois de plus le vœu que le règlement anglais de l'Inde, généralisé, soit transformé en une sorte de code international.

Nous ne craignons pas de remettre sous les yeux du Comité ce programme des réformes que nous réclamons chaque année, sa-

chant qu'en Orient de minces résultats ne s'obtiennent qu'après une longue durée de temps et des demandes répétées, et que le progrès, si on peut l'espérer, ne s'y accomplit qu'avec une sage lenteur.

RAPPORT SUR UNE MISSION MÉDICALE EN CHINE.

Les conditions sanitaires des ports ouverts.

Par le Dr Max-Durand Fardel.

Monsieur le Ministre, j'ai eu à remplir, pendant un séjour de plusieurs mois que j'ai fait en Chine, durant l'hiver de 1875-76, une mission scientifique que votre prédécesseur avait bien voulu me confier par des instructions en date du 24 juillet 1875[1].

La première partie de cette mission était relative à la question des quarantaines, laquelle avait été soulevée peu de temps auparavant par les autorités anglaises à Shanghaï, mais sous une forme à laquelle le consul de France n'avait pas cru devoir adhérer.

J'ai eu l'honneur de vous soumettre, dans le courant du mois de juin dernier, un premier rapport sur ce sujet, et de vous faire connaître les propositions que j'avais rédigées relativement à l'établissement d'un système quarantenaire international à Shanghaï, propositions qui ont dû être transmises par M. le consul de France à Shanghaï à M. le chargé d'affaires de France à Péking, pour être mises sous les yeux du gouvernement impérial, dont l'intervention est indispensable pour toute mesure de ce genre concernant la navigation indigène[2].

La deuxième partie de mes instructions, beaucoup moins délimitée, se bornait à appeler mon attention sur toutes les questions d'hygiène ou de médecine qui pourraient être de nature à intéresser votre administration.

Devant un programme aussi étendu, et qui laissait toute liberté à mon initiative, j'ai dû m'attacher à limiter le champ de mes observations, pour qu'elles pussent être plus fructueuses, et je me suis proposé d'étudier :

Les conditions sanitaires des ports ouverts au commerce étranger.

Le côté pratique de ce sujet, conforme en tous points à l'esprit de mes instructions, et le défaut absolu de renseignements que nous possédions à son égard en France, semblaient m'assurer que vous voudriez bien accueillir avec intérêt une étude, certainement incomplète, mais qui, comprenant l'ensemble des documents qu'il soit permis de rassembler aujourd'hui, pourra servir de point de départ utile à des observations ultérieures.

1. Voy. *Recueil des travaux du Comité consultatif*, tome V.

2. Le rapport est inséré à la suite du présent rapport.

Avant de mettre sous vos yeux les renseignements que j'ai recueillis et dont la plupart ne pouvaient être obtenus que sur place, je vous demanderai la permission d'exposer, d'une manière aussi concise que possible, les circonstances qui leur assignent un intérêt élevé, et des points de vue, peut-être nouveaux, qui me paraissent de nature à éveiller ou à soutenir l'attention du gouvernement et du public sur la question chinoise, assez délaissée aujourd'hui, par suite de sujets de préoccupation plus immédiats.

Après la signature du traité de Nanking (26 août 1842) et surtout du traité de Tientsin (26-27 juin 1858), ce dernier portant à quatorze le nombre des ports déclarés libres au commerce étranger, on a cru la Chine définitivement ouverte aux relations internationales et aux spéculations des nations occidentales. Aujourd'hui que le mauvais vouloir du gouvernement chinois et de ses agents et l'esprit d'inertie routinière de l'ensemble de la population chinoise n'ont pas permis aux transactions commerciales, comme aux relations internationales, de dépasser une limite soigneusement entretenue par la méfiance obstinée du Céleste Empire, on semble désespérer de resserrer davantage les liens que des intérêts réciproques devraient maintenir entre les contrées de l'Occident et celles de l'extrême Orient; ou du moins on entend souvent soutenir, même par d'anciens résidents en Chine, qu'il n'y a rien à espérer de l'avenir de cette contrée au point de vue de ses relations avec l'Occident, et qu'elle n'attend qu'une occasion de refermer ses portes plus étroitement que jamais.

Un examen libre et impartial du véritable état des choses en Chine doit faire envisager sous un jour plus conforme à la réalité et les espérances prématurées que l'on avait conçues, et l'injuste découragement que l'on exprime. Il importe pour cela de se rendre un compte exact du véritable caractère de la résistance que la Chine oppose à une combinaison devenue irrésistible avec l'Occident, résistance qui trouve son explication légitime dans les conditions géographiques, politiques et sociales qui sont les siennes.

Ce n'est pas l'ancienneté de la civilisation chinoise qui doit étonner. Qu'on fasse remonter l'histoire de la Chine à plus de 2000 ans avant Jésus-Christ, suivant Abel de Rémusat et d'autres érudits, ou que, avec M. de Hellwald, on ne reconnaisse pas de caractère authentique aux annales de cet empire antérieures à l'an 841 avant notre ère, date qui ne précéderait que de trois cents ans la promulgation de l'Évangile de Confucius, une époque beaucoup plus reculée est attribuée à la civilisation égyptienne (5500 ans, avant Jésus-Christ); les ruines prodigieuses d'Anchor et celles du Mexique appartiennent à des temps certainement très-antérieurs

CARTE DE LA CHINE

Indiquant les ports ouverts
au commerce Européen dont les noms sont soulignés
et les Capitales des 18 Provinces

Librairie J.B. Baillière et fils.

Echelle de $\frac{1}{20\,000\,000}$

0 50 100 200 300 400 500 1000 kil.

Gravé et Imprimé par Erhard.

aux périodes historiques connues de la Chine; et l'on paraît s'accorder à rejeter dans les temps préhistoriques ces immenses vestiges retrouvés dans l'Amérique du Nord d'une période où les sciences et les arts avaient certainement atteint un haut degré.

Le caractère le plus frappant de la civilisation chinoise est sa durée. Toutes celles dont l'histoire a recueilli l'existence, aussi bien celles dont tout lien avec les temps modernes s'est brisé que celles dont la mémoire revit encore parmi nous, ont disparu. La Chine seule est restée debout. Elle est restée debout, et en apparence immuable, car les changements que la succession des siècles apporte dans l'esprit et dans les habitudes des peuples ne semblent pas l'avoir atteinte. Telle elle était, il y a plusieurs milliers d'années, telle, à peu de choses près, elle paraît être aujourd'hui, dans ses monuments, dans ses mœurs, dans sa constitution politique et dans ses croyances, exemple unique dans l'histoire du monde telle qu'elle est parvenue jusqu'à nous.

Cette durée suppose une puissance dont la Chine a eu de justes raisons de s'enorgueillir. Elle trouve en partie son explication dans la situation géographique du Céleste Empire; et nous trouvons également dans celle-ci une justification de cette infatuation d'eux-mêmes que l'on dit caractériser les Chinois.

La Chine proprement dite, aussi étendue que notre continent européen, représente une contrée faite d'une seule pièce et semblant créée pour une domination unique, parcourue d'immenses cours d'eau qui sont plutôt une richesse qu'un obstacle, et qu'aucune autre division naturelle ne sépare. (*Voyez la carte ci-jointe de l'Empire chinois.*) En revanche, elle est entourée de tous côtés de remparts presque insurmontables et qui, par la force des choses, l'ont tenue isolée du reste du monde: au nord et à l'ouest, des régions montagneuses inabordables pendant une partie des saisons, à peine franchissables durant les autres; à l'est une mer redoutable par les bas-fonds, les rochers, les îles dont elle est semée, sans cesse agitée par les moussons alternatives qui semblent un grand flux annuel, tantôt attirant vers ses côtes inhospitalières, et tantôt en repoussant les navigateurs lointains. Assurée de ce côté, la Chine ne connaissait d'autres voisins que des populations clair-semées, que le sol tourmenté de la Mantchourie, de la Mongolie, du Turkestan et du Thibet condamnait à un état sauvage et à une vie précaire, séparées qu'elles étaient, d'un autre côté, pour la plupart au moins, du reste du monde, par des régions à peu près désertes et rebelles à la vie sociale. Aussi les a-t-elles successivement réduites à l'état de pays

annexés comme la Mantchourie[1], ou tributaires comme la Mongolie, ou vassaux comme le Thibet : et, si ces suprématies sont dans plus d'un point plus nominales que réelles, elle a le droit de reconnaître que les traces de civilisation que ces régions, encore si peu connues de la Chine elle-même, présentent aujourd'hui, ont été empruntées au Céleste Empire. Et si, au commencement du dix-septième siècle, une dynastie Mantchoue a pu si facilement se substituer à une dynastie nationale, c'est que la Tartarie s'était imprégnée elle-même de la civilisation chinoise, et que les conquérants, chose rare et peut-être unique dans l'histoire, n'avaient à subir aucune transformation pour s'implanter dans ce sol nouveau.

La Chine avait donc de justes raisons de se croire supérieure au reste du monde qu'elle ne connaissait pas, ou qu'elle n'a connu jusqu'à nos jours que sous des apparences peu propres à la désillusionner. Enfermée en effet entre des mers d'un accès redoutable et des montagnes presque aussi difficiles à affronter, et qu'elle avait doublées de sa muraille légendaire, plus ouverte au midi, mais n'ayant là pour voisins encore que les races très-inférieures du Tonking et d'Annam, qui pouvait l'atteindre ?

Nous ne voyons pendant une longue suite de siècles, car nous ne saurions nous arrêter à d'anciennes relations avec la Perse et avec l'Inde, nous ne voyons que de rares apparitions de moines ou de religieux, venant prêcher des dogmes incompréhensibles, dans un appareil peu fait pour émouvoir ces peuples raisonneurs et positifs, bien que l'influence des Nestoriens, vers le douzième ou le treizième siècle, se soit fait sentir d'une manière durable sur les pratiques du culte de Bouddha.

Plus tard, vers le seizième et le dix-septième siècle, des bandes d'aventuriers, dont l'audace était la seule vertu et la cupidité le seul moteur, vinrent à plusieurs reprises demander à la Chine une hospitalité qu'ils payaient par l'outrage et le désordre. Aussi s'empressait-on de se débarrasser, par la force ou l'intimidation, de ces hôtes qui ne pouvaient laisser derrière eux, à une société paisible et ordonnée, que des impressions de répulsion et de mépris.

Ce n'est que par les jésuites, vers la fin du dix-septième siècle, que les Chinois purent commencer à être initiés à la civilisation occidentale : ils en avaient été vivement frappés, et, si la cour de

1. On trouve dans la Géographie de Balbi et Chotard (1872) la Mantchourie désignée, eu égard à la Chine, comme pays *soumis*. Cette expression est inexacte. On pourrait aussi bien dire que c'est la Chine qui est soumise à la Mantchourie, puisque cet empire a dû subir la loi d'une dynastie Mantchoue, si cette substitution de dynastie n'avait été le fait d'une surprise et non d'une conquête. Si l'expression de pays *annexé* n'est pas absolument exacte, elle me paraît du moins mieux appropriée que la précédente.

Rome, abusée sans doute par les nombreux ennemis de la célèbre compagnie, n'eût désavoué ses représentants dans le Céleste Empire, la Chine fût peut-être devenue chrétienne sous le règne de son grand empereur Kang-hi, et les destinées de l'extrême Orient eussent été complétement changées. Mais la lutte implacable des ordres religieux, beaucoup moins préoccupés du salut des Chinois que de haines à assouvir, de politiques à servir et de dominations à exercer, n'inspira à ces peuples que du mépris pour une civilisation qui se faisait ainsi représenter.

Nous ne devons donc pas nous étonner si, quand l'Occident est venu de nos jours demander un libre accès à cet empire fermé par la nature, et qui ne s'était jamais entr'ouvert sans trouver de bonnes raisons pour se refermer sur lui-même, il a été repoussé avec dédain. Ce qu'ils en connaissaient jusqu'alors n'était de nature ni à diminuer la haute opinion que les Chinois avaient d'eux-mêmes, ni à leur faire souhaiter de renouveler des relations dont le souvenir n'avait pu leur laisser de regrets.

Cependant, après tant de siècles écoulés, la constitution politique et sociale de la Chine se tient debout, vacillante peut-être, mais sans avoir perdu l'équilibre stable qui lui permet encore de résister aux secousses les plus violentes comme aux ébranlements les plus répétés. Le jeu du gouvernement politique ou administratif s'exerce sur une surface immense, où les voies de communication sont tellement imparfaites qu'à moins de circonstances exceptionnellement favorables, il faut plusieurs mois pour atteindre la capitale d'une extrémité de l'empire. Si l'ensemble de la population est d'un caractère doux, patient et soumis, plus d'une région se signale par un esprit inquiet et turbulent et, au centre même de l'empire, des sortes d'enclaves recèlent encore des peuples insoumis.

La plupart des administrations locales ne sèment autour d'elles que la désaffection et le mépris. La vénalité de la justice n'a d'égale que l'atrocité de ses procédés. La misère couvre la surface d'un sol, le plus riche, peut-être, qu'il y ait au monde, et, alors que les vicissitudes des saisons exposent chaque année des populations entières aux plus épouvantables scènes de famine et de désolation dont le moyen âge ait fourni parmi nous des exemples, l'intervention du gouvernement ne s'y révèle jamais alors que par des mesures insignifiantes ou des démonstrations puériles. Des sociétés secrètes, dont les plus considérables sont celles de la *Triade* et celle du *Lys blanc* (*White Lily*), forment des associations redoutables, qui, tout en dégénérant le plus souvent en actes de pur banditisme, n'en gardent pas moins un prestige national, ayant

toutes arboré le drapeau de la dynastie des Ming, les Stuarts de la Chine.

Il n'existe pas de police, hormis celle que l'esprit municipal a su créer spontanément, mais à son propre usage. Les soldats représentent, avec les prêtres, la partie la plus méprisée de la population, et si, avec l'aide de l'étranger, certaines parties de l'armée sont aujourd'hui réorganisées avec quelques résultats apparents, il ne semble pas qu'aucune force lui ait encore été acquise sous le rapport de l'organisation et de la mobilité.

Depuis longtemps, sans doute, la source à laquelle peuvent s'alimenter les travaux publics était tarie, car tout se lézarde ou s'écroule : dans les villes les murailles qui les protégent, les drainages qui les assainissent; dans les campagnes les ponts qui permettent seuls les communications terrestres, les berges qui assurent les routes fluviales, presque exclusivement usitées.

Les établissements de bienfaisance tombent de décrépitude, les temples s'entretiennent à peine; les pagodes seules se dressent encore avec orgueil, parce qu'elles sont l'œuvre exclusive et l'emblème des localités.

Enfin, le prestige du gouvernement impérial a été profondément ébranlé par les coups qu'il a reçus des étrangers : et, s'il a survécu récemment à la formidable insurrection des Taëpings, on sait bien que c'est à leur seule intervention qu'il a dû son salut, et qu'il eût suffi de leur neutralité pour le précipiter dans le néant, bien que la fureur dévastatrice de ces hordes stupides ne leur eût permis de trouver aucun appui parmi les populations d'où elles étaient sorties elles-mêmes.

Cependant, le gouvernement de Péking règne encore en maître absolu et conserve une force et un prestige en apparence incontestés. C'est un singulier mélange de centralisation et de décentralisation, de l'autocratie la plus inflexible et de la liberté la plus absolue.

En haut le gouvernement et l'administration; en bas le peuple, riche ou pauvre, bourgeois ou prolétaires; au milieu la classe des lettrés où se recrute exclusivement l'innombrable armée des fonctionnaires. Aucune aristocratie, car on ne peut donner ce nom aux membres et aux descendants des familles impériales, dont l'unique privilége est de porter des vêtements jaunes.

Le gouvernement, qu'on pourrait dire impersonnel, car les embarras d'une régence à long terme ne transpirent pas au dehors, tient entre ses mains les fils multipliés d'une administration dont les moindres détails doivent remonter jusqu'à lui. Armé d'une législation dont les minutieuses complications semblent avoir tout

prévu, rien ne paraît devoir échapper à un système infaillible d'informations.

La dynastie conquérante qui, malgré des résistances isolées, s'est si facilement substituée, il y a 250 ans, aux vieilles familles nationales, était impuissante à remplacer par ses propres agents les fonctionnaires sans nombre qui couvraient le sol de l'empire. Contrainte de laisser en place ou d'instituer des fonctionnaires indigènes, elle a limité à trois ans la durée de l'exercice de chacun d'eux. Cette règle est encore suivie avec assez de ponctualité. Si le nouveau gouvernement est parvenu à se soustraire ainsi, pour le présent comme pour l'avenir, au danger des influences locales, il a en même temps développé l'esprit de convoitise et de vénalité des fonctionnaires, pressés de s'assurer, aux dépens des populations, le prix de services qui peuvent n'avoir pas de lendemain. Il a encore atténué ainsi la puissance des gouverneurs de province, que les étrangers appellent vice-rois, et auxquels appartient, par une singulière dérogation au pouvoir central, la libre disposition des forces de terre et de mer afférentes à leur gouvernement. En effet, leur autorité, comme celle des différentes classes de mandarins, ne tient qu'à un fil, et la *Gazette officielle de l'empire* est remplie des remontrances, des blâmes et des dégradations que les plus hauts personnages ont à subir sans tenter d'y échapper. Mais l'éloignement des communications, la corruption réciproque, un relâchement profond dans les mœurs administratives, tout en laissant intact jusqu'ici le pouvoir central, rend, jusqu'à un certain point, illusoire le contrôle, si ce n'est l'autorité, qu'il exerce sur ses agents de toutes les classes.

Si des hauteurs du gouvernement le plus absolu qui existe, qui sait trouver dans une législation, modèle en apparence d'ordre, de justice et de moralisation, tous les moyens de s'y soustraire, nous descendons en bas de la société, nous trouvons le peuple le plus libre qu'on puisse imaginer. Le Chinois peut aller, venir, agir à sa guise et sans en rendre compte à qui que ce soit : aucun contrôle, aucune police personnelle; aucune trace d'état civil ; quelques vains essais de statistique ; rien, hors une organisation municipale absolument indépendante, hors une tendance à l'association qui est la seule protection contre l'abus ou contre l'inertie de l'autorité. A l'homme à qui sa fortune, ou son génie, ou souvent la charité, a permis l'étude, tous les grades sont ouverts. Les concours du littérariat sont libres pour tous sans condition. Les épreuves en ont perdu l'esprit de justice et d'impartialité qui faisait le vieil orgueil de la Chine. Cependant, les trois degrés de la science lui

sont toujours ouverts, et ainsi la porte des emplois les plus lucratifs, comme des plus hautes positions.

Là est le secret sans doute de la durée de cette société que tant de causes de trouble et de destruction menacent. Ce n'est pas qu'il ne se produise ici comme ailleurs une classe de demi-savants que le défaut d'intelligence ou de persévérance retient aux derniers rangs, et que le mécontentement excite contre un ordre social qu'ils accusent de n'avoir pas su les accueillir. Mais il n'en est pas moins certain qu'il y a là un immense débouché qui ouvre la plus vaste carrière aux ambitions, aux impatiences, aux désirs, et les entraîne dans la révolution sociale où, une fois engrenés, ils deviennent les agents forcés d'une organisation sans laquelle ils n'existeraient pas.

Là est aussi l'origine de la résistance opiniâtre que la société chinoise oppose à l'invasion occidentale, toute pacifique et bienfaisante que puisse être celle-ci. Il faut bien reconnaître d'ailleurs que les points de contact ont été jusqu'ici très-limités. Si le gouvernement impérial a eu le temps de se familiariser avec l'esprit de notre monde moderne, et si les populations voisines des ports ouverts ont pu s'accoutumer au spectacle des choses européennes, l'immense majorité de ce vaste Empire reste encore dans une ignorance absolue au sujet de ce qui nous concerne.

Sans doute bien des erreurs ont dû être corrigées, bien des fables oubliées, nous ne sommes plus des *barbares* aux yeux des Chinois. Mais nous sommes des étrangers, nous offrons à leurs regards des habitudes et des conceptions tout autres que celles que de longues suites de générations leur ont transmises. Nous ne pouvons exiger qu'ils consentent si tôt à humilier leur passé séculaire devant notre présent né d'hier, leur sagesse héréditaire devant notre esprit nouveau, des habitudes qui leur ont paru jusqu'ici bonnes et suffisantes devant des coutumes dont la supériorité ne saurait les frapper à notre guise.

Il y a trente ans à peine que l'Occident a pris pied en Chine ; il n'y a guère que vingt ans qu'il s'y est créé de véritables installations. On ne peut raisonnablement s'attendre à ce qu'un peuple immense, habitué, depuis les époques les plus reculées, à régner par la suprématie de son intelligence, comme par la force de ses armes, sur le monde connu de lui, viendra s'incliner d'abord devant un monde nouveau, à peine entrevu, s'inféoder à lui et en accepter les présents même, sans un premier sentiment de méfiance et de crainte.

Le gouvernement chinois est donc dans son rôle lorsqu'il résiste et se défend contre les menaces et les séductions. La société

administrative et cultivée, qui se confond dans une sorte de caste unique, lutte de son côté pour sa propre existence que le triomphe des idées occidentales menace d'une destruction complète. Ce n'est point le patriotisme qui l'anime : c'est pour l'intérêt personnel et pour la vie qu'elle combat.

Quant au peuple, souffrant mais facile à contenter, laborieux, mais incapable d'efforts spontanés, curieux mais dépourvu d'enthousiasme, absolument fermé à tout fanatisme, religieux ou national, il n'opposera aucune autre résistance qu'une patiente inertie et un attachement instinctif aux idées transmises par l'hérédité. Les armes lui sont inconnues. La violence lui répugne. Sans doute il ne faut pas identifier les populations mobiles et turbulentes du midi de la Chine avec celles du nord, apathiques et paisibles ; les habitants des provinces maritimes promptement familiarisés avec le commerce étranger qui satisfait leurs instincts de négoce et leur cupidité naturelle, avec les provinces de l'ouest à qui leur isolement de l'étranger a laissé tout leur orgueil de race et à qui, peut-être, le voisinage de régions encore sauvages et indomptées a communiqué un caractère inquiet et farouche. Cependant, les étrangers parcourent avec sécurité ces immenses étendues, sans armes et sans suites. Les seules régions véritablement dangereuses sont celles où, précisément, l'autorité du gouvernement est méconnue, c'est-à-dire des enclaves montagneuses qui ont su se conserver une indépendance absolue ou relative, en dehors de l'ordre social qui les enserre de toutes parts sans avoir encore su les entamer. Nos missionnaires mènent partout une existence, le plus souvent assez misérable, mais généralement paisible et mieux tolérée qu'elle ne le serait en aucun point de l'Europe[1].

Les œuvres de violence, qu'elles revêtent une couleur ou religieuse ou politique, ne sont point le fait du peuple, mais du gouvernement, lorsqu'il juge à propos de provoquer quelque manifestation de ce genre, ou des mandarins qu'un intérêt personnel ou d'amour-propre ou de cupidité, ou un sentiment de pure malveillance, entraînent à des excès de zèle chinois. La misère et le vagabondage leur fournissent à bon compte des foules toujours prêtes à renverser un télégraphe ou à brûler des chapelles et, s'il le faut, à massacrer des gens sans défense. Tel est, en effet, le caractère à peu près constant des catastrophes qui viennent de temps en temps jeter sur le peuple chinois un vernis d'intolérance et de cruauté qui ne lui appartient pas.

Ce n'est donc pas le peuple chinois lui-même qui se refusera à

1. Cependant, depuis quelque temps, le culte catholique se trouve assez vivement

l'association commencée des intérêts de l'Occident avec ceux de l'extrême Orient. Sans passion, difficile à entraîner, n'acceptant rien sur parole, cherchant à analyser, mais plein de sens pratique, avide du gain, mais du gain par le travail, il comprend bien, là où il se trouve en contact avec nous, tout ce qu'il a à gagner dans cette association. Il résiste naturellement à abandonner ce dont il a vécu jusqu'ici ; mais il prendra volontiers sa part de ce qu'on lui apporte. Ce sera au temps de fondre ensemble notre présent avec son passé.

Quant à l'organisation sociale qui a présidé jusqu'ici à ses destinées, elle est incompatible avec le contact de l'Occident ; mais elle s'écroulera par le fait seul de ce contact, déjà lézardée qu'elle est par la vieillesse et le défaut d'entretien du monument qui la constitue.

Je viens d'essayer de montrer comment et pourquoi la Chine n'est, à l'égard de l'Occident, que ce qu'elle peut et doit être. On en peut conclure qu'elle subira, à son heure, la loi, non de notre puissance et de notre domination, mais de notre activité et de notre intelligence progressive. Quand sonnera cette heure ? Comment s'accomplira cette loi ? Sera-ce par une infiltration graduelle ou par suite de secousses violentes ? Ce n'est pas ici le lieu de se livrer à des considérations sur ce sujet, qui ne pourraient mener qu'à de simples conjectures. Ce que j'ai voulu faire comprendre, c'est que nous devons nous tenir les yeux et l'esprit ouverts sur des éventualités dont l'accomplissement peut nous surprendre d'un jour à l'autre ; c'est que nous devons nous y préparer par des études et des connaissances qui ne nous ont pas encore assez attirés jusqu'ici.

Quelle part est réservée à notre pays dans ces événements et quel profit pourra-t-il en tirer? Ce serait là un sujet d'études bien intéressant. Je ferai seulement remarquer que, malgré notre absence regrettable de bien des points que j'étudierai tout à l'heure, la France a peut-être dans ces régions lointaines un pied plus avancé qu'on ne le pense.

Maîtresse du commerce, tenant dans ses mains les douanes, ressource actuellement la plus effective d'un État où le crédit et l'épargne ne sont encore que très-imparfaitement connus et pratiqués, l'Angleterre semble installée d'une manière inexpugnable dans l'empire du Milieu. Peut-être un avenir prochain viendra-t-il

menacé dans quelques provinces de l'empire. Mais si les missionnaires européens ont été troublés dans l'exercice de leur ministère, il ne paraît avoir été exercé de violences personnelles que sur les chrétiens indigènes.

troubler cette situation prééminente en apparence. La Chine sait bien que désormais elle ne peut plus vivre isolée de l'Occident, et que ses intérêts, son salut même, la rattachent plus étroitement chaque jour à ses relations avec lui; mais elle ne se contentera plus longtemps des intermédiaires dont elle subit et s'apprête à secouer le joug. D'ici à peu de temps, il faut s'attendre à voir la flotte à vapeur de la Chine, créée dans l'arsenal étranger de Shanghaï, mais d'abord et surtout dans l'arsenal français de Foot-chow, prendre résolument le chemin de l'Europe; et, le jour où les Chinois feront leurs affaires eux-mêmes, la situation de l'Angleterre aura changé de caractère. L'œuvre de l'industrie viendra remplacer celle du négoce, et il dépend de nous d'être préparés à reprendre sur ce terrain nouveau un rôle plus à portée peut-être de notre génie national.

Notre influence, longuement préparée par nos missionnaires, partout présents dans l'empire, prendra sans doute le dessus. On lit dans le *Journal des missions évangéliques*, août 1876, qu'en 1875 la Chine ne comptait que près de 12,000 chrétiens, protestants. Cependant, cette même confession tient en ses mains l'immense majorité des transactions commerciales et se trouve presque exclusivement représentée parmi les résidents des stations occidentales de l'extrême Orient. Or, la seule province du Kiangnan renferme près de 100,000 chrétiens catholiques, comme j'ai pu m'en assurer moi-même sur les registres de la procure des jésuites à Shanghaï, et l'œuvre des Lazaristes comme des Missions étrangères élève à plus d'un million le nombre des Chinois affiliés au culte catholique dans l'empire du Milieu.

Cette lente mais effective propagande des idées religieuses se fait au nom de la France. Les défiances de la société chinoise, qui ne voit pas d'ailleurs en nous les maîtres suspects de l'Inde, s'éteindront peu à peu devant l'esprit d'ordre et de moralisation qui est universellement reconnu à ces humbles pionniers de notre civilisation.

Je ne sais si les événements récents de l'Europe ont amoindri notre prestige dans ces régions éloignées. Mais il faut remarquer que la puissante Angleterre n'a pas obtenu de plus larges satisfactions du meurtre du capitaine Margary que nous-mêmes des massacres de Tientsin, et que, dans l'un et l'autre cas, le châtiment des véritables auteurs de ces œuvres sanglantes n'a pas été obtenu.

L'histoire des ports ouverts, dont les considérations qui précèdent, ont dû faire ressortir l'intérêt qui s'y attache, comme à tous

les documents précis et pratiques que l'on pourra recueillir sur la Chine, cette histoire comprend trois époques distinctes :

PREMIÈRE ÉPOQUE. — *East Indian Company.* — Canton seul est ouvert, pendant environ cent cinquante ans, à cette compagnie dont le privilége s'éteint en 1834.

DEUXIÈME ÉPOQUE. — *Traité de Nanking* (1842). — Au port de Canton sont ajoutés ceux de : Shanghaï, Ningpo, Footchow, Amoy.

TROISIÈME ÉPOQUE. — *Traité de Tientsin* (1858). — L'addition de neuf ports nouveaux porte à quatorze le nombre des ports ouverts : ce sont ceux de Swatow, Tamsui et Takow (île de Formose), Tchefoo, Tientsin, Chinkiang, Hankow, Kiukiang et Newchwang (Mantchourie).

Il convient aujourd'hui d'ajouter une QUATRIÈME ÉPOQUE répondant au *traité de Footchow*, conclu au mois d'août dernier, entre sir Thomas Wade et Li-hung-Chang.

Ce traité qui, il est vrai, n'a pas encore reçu, au moment où j'écris, la ratification des gouvernements respectifs, déclare l'ouverture de quatre ports nouveaux : Jchang, dans le Hoopeh ; Wu-hu, dans le Ngangwhei ; Wen-Chow, dans le Chekiang ; Peihaï, dans le Kwangtung.

Les deux premiers ports sont sur le Yang Tz' ; les deux autres sur la mer.

De toutes ces localités, la plus importante de beaucoup est Ichang, aujourd'hui le point le plus avancé dans l'intérieur de la Chine et sur le cours du Yang Tz, représentant le point extrême où ce fleuve paraît abordable aux steamers. Je consacrerai plus loin une courte notice à ce port.

Il a été stipulé que des officiers européens pourront résider à Tchoung-king, au dessus de Ichang, dans le Setz-chuen, pour y surveiller les opérations commerciales. Quant aux marchands, ils ne pourront résider dans cette dernière localité que lorsqu'elle sera devenue abordable aux steamers.

Je dois ajouter que le port de Kioung-Tcheou avait été ouvert l'an dernier dans l'île d'Hainan, le point le plus méridional de la Chine, par suite d'anciennes conventions qui n'avaient pas encore reçu d'exécution.

Le tableau suivant donnera immédiatement une idée exacte de l'importance relative des ports ouverts par les traités de Nanking et de Tientsin, du moins en ce qui concerne les intérêts étrangers.

En 1873, le commerce total de la Chine avec l'Europe (importation et exportation réunies), s'est élevé à 1,188,383,000 francs, lesquels se distribuent ainsi dans les différents ports :

Shanghaï.....	718,775,000 fr.	Ningpo.....	15,300,000 fr.
Canton.....	146,869,000	Takow	7,276,000
Footchow.....	114,414,000	Tamsui.....	6,438,000
Amoy	58,600,000	Tchefoo.....	5,686,000
Swatow	57,740,000	Newchwang ..	1,560,000
Hankow	34,000,000	Chinkiang....	(chiffre insignifiant)
Tientsin	21,725,000	Kiukiang.....	—

L'étude qui va suivre sera divisée en deux parties.

Dans la première, j'exposerai les renseignements que j'ai pu recueillir sur les conditions topographiques, hygiéniques et médicales des *ports ouverts*, en tant qu'elles intéressent les établissements concédés aux étrangers et le personnel qui y réside.

Dans la seconde partie, je ferai connaître les résultats obtenus dans les hôpitaux et dispensaires créés, dans un grand nombre de ces localités, par les Missions évangéliques, à l'usage exclusif des indigènes. Outre le vif intérêt qui s'attache à ces institutions elles-mêmes, dont il n'a jamais été parlé encore en France, nous trouverons dans les rapports publiés à ce sujet les résultats d'une vaste clinique, qui compléteront les notions exposées dans la première partie de ce travail.

En outre des observations personnelles que j'ai pu recueillir sur ces différents sujets, j'ai puisé une grande partie des éléments de ce travail dans des recueils peu connus encore parmi nous : d'abord les *medical-reports* bisannuels publiés par la direction des douanes *Customs Gazette*, puis les *comptes rendus* particuliers des *établissements hospitaliers évangéliques*, le *Chinese repository*, recueil riche de faits, qui a malheureusement cessé de paraître depuis une dizaine d'années, et un grand nombre de documents locaux dont la plupart ne sont jamais sortis de la Chine.

Je suivrai, dans l'examen successif des ports ouverts, la marche suivante :

D'abord Shanghaï, qui sera le point culminant de cette étude, puis, en descendant vers le sud, Ningpo, Footchow, Amoy, Swatow, Canton, et, dans l'île de Formose, Takow et Tamsui ; ensuite, remontant de Shanghaï vers le nord, Tchefoo, Tientsin et Newchwang. Enfin, en remontant le cours du Yang Tz', Chinkiang, Hankow, KiRkiang, et Ichang qui doit être prochainement ouvert.

I. Conditions sanitaires des ports ouverts.

SHANGHAÏ.

Province du Kiang-Su.

Long. E., 121°28. — Lat. N. 31°14.

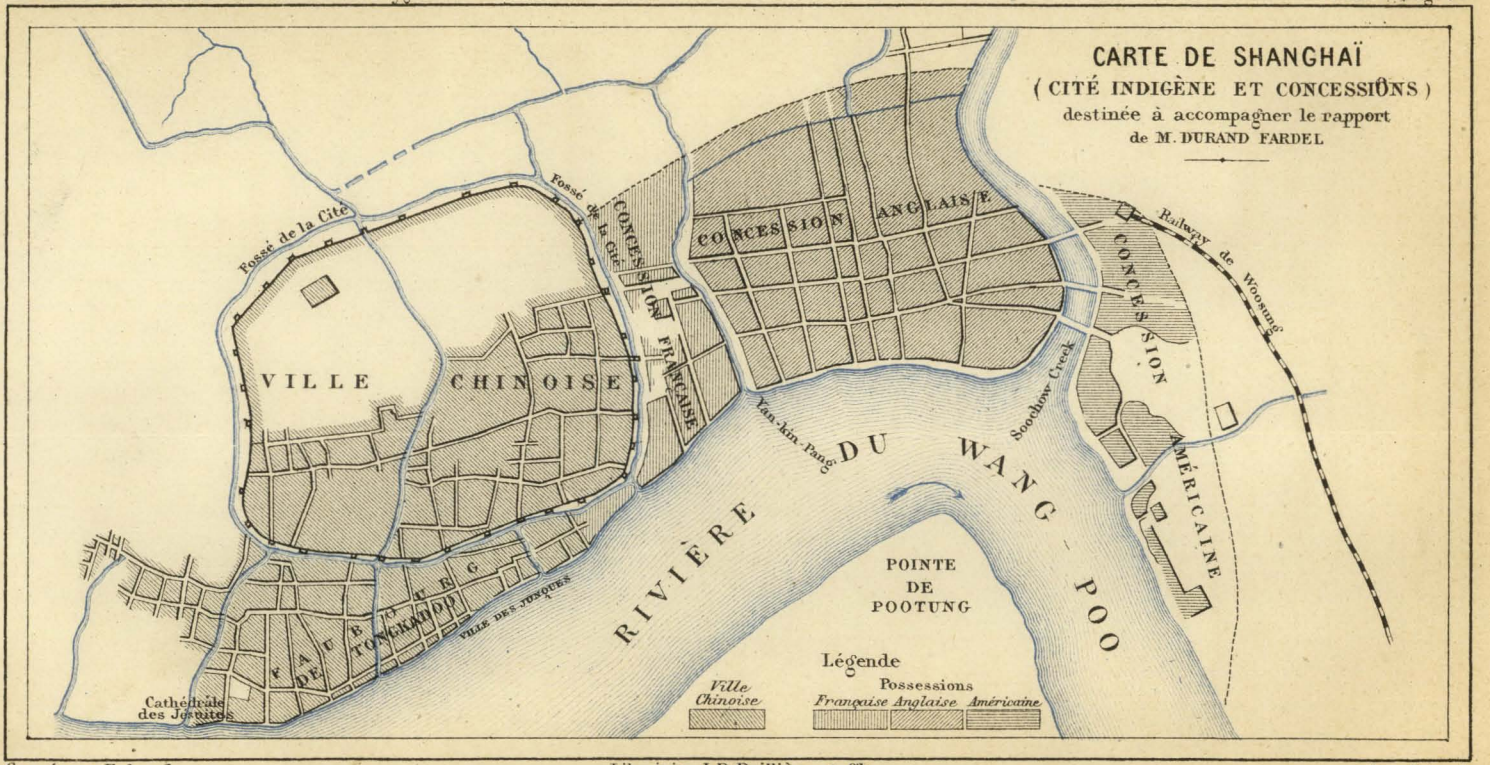
Shanghaï occupe l'extrémité sud-est d'une immense plaine qui s'étend depuis Péking au nord, jusqu'à Hankow au sud, et des confins du Hoopeh à l'ouest aux côtes de la Chine à l'est. (*Voyez la carte ci-jointe de Shanghaï*, comprenant la cité indigène, et les concessions française, anglaise, américaine.) On ne reconnaît à une grande distance de Shanghaï qu'un terrain d'alluvion absolument plat, très-riche en coquilles marines et qui a été sans doute recouvert par la mer jusqu'à une époque relativement récente. Les annales de la Chine rapportent que la ville de Quinsan, aujourd'hui à 80 milles à l'intérieur, était, il y a 2,000 ans, le port (*Sea-port*) du district. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'on voit encore de nos jours ce mouvement se continuer d'une manière sensible, et des points qui, à Shanghaï même, étaient complétement immergés en 1842 se trouvent actuellement distants du fleuve ou s'élèvent au-dessus des eaux.

Il existe des traditions de Shanghaï remontant à l'an 250 avant Jésus-Christ, et, ce qui est plus positif, une carte de Shanghaï de l'an 1010. Le nom de Shanghaï-Chin (*marché de Shanghaï*) se rencontre pour la première fois en 1015. Shanghaï veut être *au-dessus de la mer*. Cette ville devient, en 1250, collége de district, et en 1320, *hien* ou ville de district.

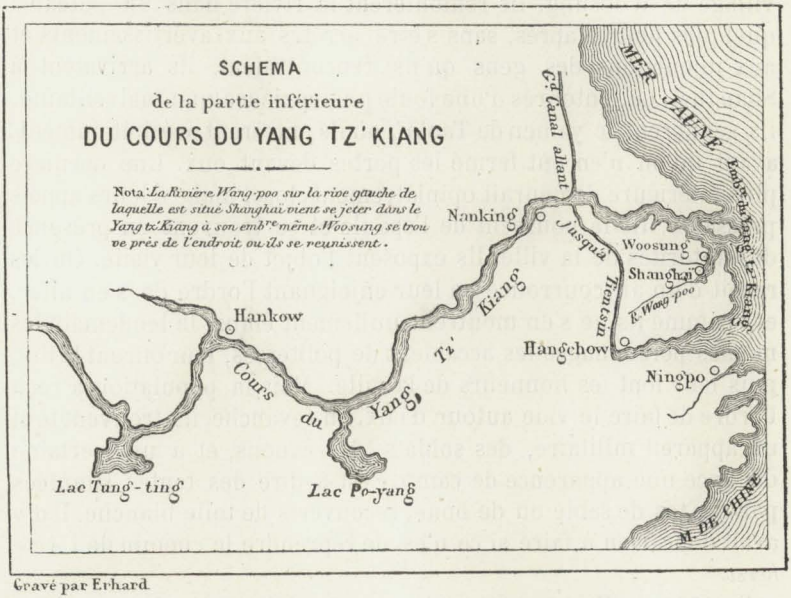
C'est en 1670 que les irruptions de pirates japonais déterminèrent l'érection des murs crénelés qui enserrent encore de toutes parts la ville indigène, tout en laissant en dehors le vaste faubourg de Tongkadoo qui la sépare du fleuve, suivant la coutume invariable des villes chinoises.

Le régime fluvial de Shanghaï présente des circonstances très-intéressantes. La cité chinoise, et plus particulièrement les concessions anglaise et française, se trouvent comprises dans un angle formé par la réunion du Wangpoo, large rivière qui, coulant de l'ouest à l'est, fait au niveau de la ville un coude brusque du sud au nord, — avec la rivière de Soochow, de très-faible débit, qui coule directement de l'est à l'ouest. (*V. la carte du Yang Tz.*)

On lit, dans un vieil historien, qu'en 780, cette rivière de Soochow, appelée aussi rivière de Woosung, du nom d'un village sis à l'embouchure actuelle du Wangpoo, laquelle était alors l'embouchure de cette même rivière de Soochow, et appelée aujour-


CARTE DE SHANGHAÏ
(CITÉ INDIGÈNE ET CONCESSIONS)
destinée à accompagner le rapport
de M. DURAND FARDEL
Fossé de la Cité
Fossé de la Cité
CONCESSION FRANÇAISE
CONCESSION ANGLAISE
Railway de Woosung
CONCESSION AMÉRICAINE
Soochow Creek
Yan-kin-Pang
VILLE CHINOISE
RIVIÈRE DU WANG POO
POINTE DE POOTUNG
CAMP DE TONGKADO
VILLE DES JONQUES
Cathédrale des Jésuites
Légende
Possessions
Ville Chinoise
Française
Anglaise
Américaine

d'hui par les Anglais *Soochow Creek*, avait à cette époque cinq milles de large, tandis que le Wangpoo ne mesurait en largeur qu'une portée de flèche. Ce même Wangpoo ne venait pas comme aujourd'hui se joindre à la rivière de Soochow; il se rendait directement à la mer en prolongeant son cours de l'ouest à l'est. Il paraît qu'à une époque mal précisée, bien qu'assez récente, vers le quinzième ou le seizième siècle, un Chinois de la famille de Van fit creuser au-dessous et le long de la ville de Shanghaï un canal qui, détournant le Wangpoo de son cours vers la mer, le ramena dans la direction nord se confondre avec la rivière de Soochow, ainsi qu'il existe aujourd'hui.



Gravé par Erhard.

Il est à présumer que la navigation de ce fleuve au-dessous de Shanghaï était peu propice au commerce actif déjà de cette ville. Mais ce qu'il y a de singulier, c'est que les rapports de dimension se sont totalement changés entre ces deux rivières, et qu'aujourd'hui le Soochow Creek n'a plus que 100 yards de large, et se trouve à peu près à sec à marée basse, tandis que le Wangpoo en mesure 1200 avec six à sept brasses de profondeur.

Ces cours d'eau, qui n'arrivent à la mer qu'avec des pentes insensibles, puisque la marée remonte à plus de 200 à 300 kilomètres à l'intérieur, sont toujours exposés à l'encombrement, les dépôts qu'ils charrient s'y trouvant ramenés par les marées. Aussi, de temps immémorial, les Chinois se sont-ils appliqués à combattre

ce danger par un dragage opiniâtre et l'emploi d'écluses, moyens sans doute fort impuissants pour ces grands cours d'eau.

Avant le traité de Nanking (août 1842), Shanghaï était resté fermé aux étrangers, sauf quelques tentatives qu'il ne sera pas sans intérêt de rappeler. En 1831, alors que le commerce avec la Chine, abstraction faite de la colonie portugaise de Macao, était absolument limité à Canton, où il se trouvait monopolisé entre les mains de l'East Indian Company, le docteur Gutzlaff et M. Lindsay entreprirent de chercher quelques débouchés nouveaux aux transactions commerciales. Ils armèrent un petit bâtiment, l'*Amherst*, et gagnèrent l'embouchure du Wangpoo, et, le laissant devant le village de Woosung, ils remontèrent la rivière dans un bateau : quelques heures après, sans s'être arrêtés aux avertissements et aux injonctions des gens qu'ils rencontraient, ils arrivaient à Shanghaï. Là, entourés d'une foule plus curieuse que malveillante, ils gagnèrent le yamen de Taotaï, où ils entrèrent précipitamment avant qu'on n'en eût fermé les portes devant eux. Une dernière plus intérieure demeurait opiniâtrement close, malgré leurs appels pressants. Ils la poussent de l'épaule et se trouvent en présence des autorités de la ville. Ils exposent l'objet de leur visite. On les reçoit d'un air courroucé en leur enjoignant l'ordre de s'en aller, et, comme ils ne s'en montrent nullement émus, le lendemain les mêmes personnages les accablent de politesses, leur offrent le thé, puis leur font les honneurs de la ville. Mais la population a reçu l'ordre de faire le vide autour d'eux. En revanche, ils trouvent tout un appareil militaire, des soldats, des canons, et à une certaine distance une apparence de camp, c'est-à-dire des tentes simulées par des tas de sable ou de boue, recouverts de toile blanche. Il n'y avait donc rien à faire si ce n'est de reprendre le chemin de l'*Amherst*.

En 1835, le *Huron* apporta de nouveau à Shanghaï deux Anglais, M. Meadhurst, père du consul actuel, et M. Stevens, tous deux missionnaires. Ces messieurs abordèrent comme les précédents, distribuèrent à la foule des *tracts*, c'est-à-dire des brochures religieuses, furent assez mal accueillis par les mandarins, mieux par le peuple, et reçurent des encouragements secrets de la part des marchands, mais sans aucun résultat.

Si j'ai relaté ces incidents, c'est qu'ils donnent une juste mesure du caractère chinois dans ses rapports avec les étrangers. Les Chinois ne sont jamais agressifs.

La curiosité du peuple à l'endroit des étrangers est très-vive, incommode souvent, généralement railleuse, rarement malveillante.

Il n'en est pas de même de la classe très-nombreuse que l'on peut appeler cultivée, c'est-à-dire les lettrés, et les mandarins qui sont toujours des lettrés. Leurs sentiments formels pour les étrangers sont la défiance et l'aversion : mais ils ne témoignent point d'hostilité directe, soit par prudence réfléchie, soit par tempérament. Ce que je viens de rapporter, au sujet des premiers explorateurs de Shanghaï, se reproduit tous les jours pour de moindres occasions. Les Chinois se dépenseront en paroles pour vous empêcher d'agir, mais céderont toujours à une volonté arrêtée. Ceci explique la sécurité dont jouissent les étrangers dans cet immense empire, dépourvu de police et de contrôle, pourvu bien entendu qu'ils gardent dans leurs allures de la mesure et de la circonspection et ne poussent point les choses à l'excès.

Le 16 juin 1842, sir Henry Pottinger forçait l'entrée de Woosung, faiblement défendue, s'installait dans la ville abandonnée des soldats et de la population, et, le 26 août de la même année, le traité de Nanking proclamait l'ouverture au commerce étranger de quatre ports, outre Canton, ceux de Shanghaï, Foochow, Amoy et Ningpo. La place du Settlement actuel fut dès lors déterminée.

C'est seulement en novembre 1843 que les représentants de l'Angleterre, militaires, négociants et missionnaires, vinrent prendre possession des terrains concédés. La date du 14 novembre est celle de la première notification consulaire, de l'établissement de la douane, etc.

Le consul d'Angleterre avait eu d'abord l'intention d'acquérir en bloc toute la surface du Settlement, au nom du gouvernement britannique, pour la revendre en détail aux futurs occupants. Mais le Taotaï exigea qu'il fût traité séparément avec chacun des propriétaires. Ce fut une œuvre laborieuse et qui n'était pas achevée en 1846. Les marchés se faisaient en présence du Taotaï ou de l'un de ses officiers, et du consul ou de l'interprète. Il fallait débattre les marchés pied à pied, et les femmes surtout étaient intraitables, car, malgré leur condition inférieure en Chine, elles possèdent leurs héritages au même titre que les hommes.

Cependant, là encore se rencontraient les moindres difficultés. Tout l'espace actuellement occupé par les concessions était un terrain bas, facilement inondé, occupé çà et là par des habitations légères comme toutes celles des indigènes, en bambous ou tout au plus en cloisons minces de briques, coupé de creeks et de ruisseaux, où des points plus élevés que d'autres formaient des îlots, rattachés au reste par des ponts de bois, des ponts levis même, le tout au niveau de la rivière avec laquelle il devait se confondre

dans les saisons de pluie, et en conserver les eaux plus facilement qu'il ne lui rendait les siennes.

Aussi ne peut-on considérer sans admiration les résultats obtenus en un temps si court, et qui ont transformé cette plage informe et marécageuse en une ville qui pourrait servir de modèle à la plupart des cités de notre vieille Europe, et qui déjà se prolonge à une grande distance par de belles routes et de magnifiques promenades.

Quelle part que nous ayons pu prendre nous-mêmes à la formation de la ville moderne de Shanghaï, l'honneur en revient aux Anglais, qui ont témoigné sur toutes les étapes de la route de l'Indo-Chine, à Aden, à Ceylan, à Singapour, à Hongkong, d'une singulière puissance de création et d'installation.

Le premier soin dut être de relever le sol trop au niveau du cours rapide du Wangpoo, d'établir un drainage quelconque, de tracer les rues telles qu'elles existent aujourd'hui. Elles sont toutes droites et coupées carrément comme dans les villes de l'Amérique du Nord, mais d'une largeur insuffisante. Aussi doit-on procéder à de nouveaux alignements. On ne pensait pas, au début, qu'elles dussent être fréquentées par des voitures et elles paraissaient devoir suffire aux transports à traction humaine, seuls usités en Chine. Mais aujourd'hui les coupés, les breaks, les tilburys, et tous les modes de charrois parcourent le *bund* (quai) et les principales rues, comme dans nos villes les plus animées. Cela n'offre, du reste, d'inconvénient qu'au point de vue de la circulation, les maisons ayant rarement plus d'un étage et se trouvant presque toutes séparées, garnies de verandhas et entourées de jardins ou de larges cours plantées.

Les rues sont macadamisées, comme savent le faire les Anglais, et partout bordées de trottoirs. Le gaz a été promptement installé: deux usines fonctionnent aujourd'hui, une sur la concession anglo-américaine, et l'autre sur la concession française. Un vaste champ de courses, naturellement, et un cimetière large et riant, en dehors de la ville; au centre de ce dernier, une pyramide où sont inscrits des noms, parmi lesquels ceux des officiers français tués sous les murs de Shanghaï, dans la campagne contre les Taëpings.

Ce n'est qu'en 1862, cependant, qu'un drainage régulier fut établi, pour n'être achevé qu'en 1870. Cette opération présentait de sérieuses difficultés sur un terrain de très-peu de profondeur et n'offrant qu'une pente insensible vers son lieu de dégorgement indiqué, le Wangpoo; aussi fut-il dirigé vers le Yan-Kin-Pang, sorte de canal creusé de main d'homme, qui sépare la concession

française de la concession anglaise, et vers le Soochow-Creek, qui sépare celle-ci de la concession américaine. Les produits des égouts vont ainsi se déverser dans deux cours d'eau peu importants, presque desséchés à marée basse, au lieu d'aller se perdre dans le vaste lit du Wangpoo. On se préoccupe actuellement de réparer cette faute.

Les boues et détritus de la voie publique sont enlevés quotidiennement dans des tombereaux municipaux, par des entrepreneurs gratuits, qui les charrient dans les champs. Ce service est effectué par 100 coolies, sous la direction d'un inspecteur de la voirie (*nuisance inspector*).

La question des latrines présentait de pareilles difficultés, à cause de la nature du sol. Aussi fait-on uniquement usage, comme il est habituel, du reste, dans l'extrême Orient, de chaises mobiles, tenues dans les appartements, et qui sont enlevées tous les jours. Ceci est attribué à un service particulier, auquel sont imposées les conditions requises pour éviter l'odeur et la pollution de la voie publique, et qui s'en acquitte d'une manière irréprochable. Les récipients sont portés à des bateaux, qui, par le Yan-Kin-Pang et le Soochow-Creek, remontent au loin dans l'intérieur et sans que le voisinage m'ait paru en être incommodé. J'avais vu un pareil service organisé à Canton, en plein pays chinois, dans les creeks qui vont se jeter dans *Pearl-River :* il en résulte une infection impossible à décrire. Une partie des vidanges de Shanghaï est emportée par les cultivateurs des environs, qui les emploient directement, pures ou simplement diluées dans l'eau, pour la fumure des champs. Ceux-ci sont garnis de récipients ou de trous cimentés ou garnis de planches, et remplis ou d'urine ou de matières solides. C'est exactement la même disposition que les tonneaux que nos maraîchers enfoncent dans le sol pour y puiser l'eau d'arrosage. Il en résulte certains dangers pour les promeneurs à travers champs, et surtout une odeur infiniment désagréable, l'été principalement, mais qui ne paraît pas nuisible à la santé.

On sait que les Chinois enterrent leurs morts çà et là dans les champs, et que les environs des villes sont de véritables charniers. Aussi, jusqu'aux portes de Shanghaï, ne voit-on que tumulus pyramidaux, petits caveaux à fleur de terre, cercueils jetés de côté et d'autre. Il en résulte un aspect assez lugubre, avec lequel, du reste, on est promptement familiarisé; mais comme les cadavres sont toujours enveloppés d'une couche épaisse de chaux, on ne perçoit jamais la moindre émanation désagréable ; même auprès des cercueils le plus récemment déposés.

Les traités qui ont créé, à Shanghaï, ce que les Français appellent une *concession*, et les Anglais un *settlement*, datent, pour les Anglais, de 1842, pour les Américains, du 3 juillet 1844, et pour les Français (traité Lagrenée ou de Wampoa), du 24 octobre de cette même année.

Les Français n'ont revendiqué qu'en 1849 les droits issus du traité de 1844. Le consulat de France avait été créé en 1847. C'est en janvier 1848 que le premier consul, M. de Montigny, arriva à Shanghaï, et c'est en avril 1849 que la concession française fut délimitée telle qu'elle se comporte aujourd'hui, sauf l'addition de deux hectares pris sur le faubourg indigène de Tongkadoo en 1862, et concédés à l'occasion des nécessités de la défense, lors de l'occupation de la cité chinoise par les Taëpings.

Le 6 avril 1849, le consul de Montigny et le plénipotentiaire chinois Linn signèrent, au nom des deux gouvernements, une convention synallagmatique exprimant ce qui suit :

« Afin de rendre pratiques et applicables au commerce français les conventions du traité Lagrenée, notamment l'article 22; attendu qu'il doit être pourvu à un terrain pour les établissements français, avons fixé, pour la résidence des Français, les quartiers situés en dehors de la porte nord de la ville de Shanghaï, d'après les limites suivantes :

Au sud, le canal qui longe les remparts;

Au nord, le canal de Yan; à l'ouest, la *defence creek* (fossé creusé pour la protection des concessions);

A l'est, les bords de la rivière Wangpoo. »

Tous ces terrains appartenaient ou étaient affermés à des Chinois.

L'autorité chinoise fit la déclaration suivante : « Si ces terrains ne sont pas suffisants, on en concédera d'autres. Le consul a le droit de faire des affermages à perpétuité, au moyen d'expropriations. Si les prétentions des propriétaires sont exagérées, l'autorité chinoise interviendra. L'autorité chinoise renonce à tous droits administratifs en faveur de l'autorité française. Quant aux sujets des autres nations, s'ils veulent acquérir des terrains, ils s'adresseront au consul français. »

L'autorité chinoise n'a pas absolument cédé le sol des concessions étrangères; elle se le réserve inaliénable; mais elle a consenti des affermages à perpétuité, tout acquéreur s'engageant à payer annuellement à l'autorité chinoise 1,508 sapèques, soit 1 fr. 70 cent. par *mau* (arpent de 613 mètres de superficie). Les voies publiques sont, pour l'impôt, partagées entre les propriétaires riverains.

Ceci fait bien comprendre la situation des établissements étrangers en Chine, dans lesquels nous n'avons à comprendre que des établissements français, anglais et américains : concessions à perpétuité, c'est-à-dire sans terme délimité, mais sans aliénation du sol. Je ferai remarquer, en passant, que ceci ne s'applique pas à l'île d'Hongkong, déclarée propriété anglaise en 1844 par le traité de Nanking.

Voici quelle est la contenance des concessions respectives de Shanghaï :

	Superficie.	En façade sur le Wangpoo.
Concession française.. ..	62 hect.	1,500 hect.
— anglaise	120 —	900 —
— américaine ...	60 —	2,000 —

Les Anglais, arrivés les premiers, avaient cru se tailler la part du lion; mais leur settlement, limité entre le Yan-King-Pang, qui les sépare de la concession français et le Soochow-Creek qui les sépare de la concession américaine (voir la carte de Shanghaï), ne peut désormais gagner qu'en profondeur à l'ouest; ce qui n'aurait pas grande importance, tout l'intérêt commercial se portant vers les rives du Wangpoo. Les Américains pourraient, il est vrai, s'étendre à l'est, mais en descendant le cours de la rivière dans le sens inoccupé, tandis que la concession française, la mieux partagée, malgré sa moindre contenance, pourra, un jour ou l'autre, s'étendre aux dépens du faubourg de Tongkadoo, qui sépare la rivière des murs de la ville, direction suivant laquelle elle a déjà obtenu une extension de deux hectares.

La constitution politique et administrative de la ville européenne de Shanghaï présente une organisation si particulière, et sans doute sans exemple ailleurs, que je ne saurais me dispenser de la faire connaître ici. C'est de cette organisation, en effet, telle qu'elle est constituée, que relèvent exclusivement les mesures hygiéniques de l'ordre le plus élevé, aussi bien que celles de simple police. C'est à elle, par exemple, que ressortiraient uniquement les mesures quarantenaires, en tant que celles-ci ne concerneraient que le commerce étranger. Mais on comprend que ce qui a trait à la navigation chinoise doit lui échapper pour tout ce qui ne rentre pas dans la simple police du port, et que l'intervention, non des autorités locales, mais du gouvernement chinois, devient ici indispensable.

Le terrain concédé aux étrangers se partage, comme on l'a déjà vu, en trois parties, en concession anglaise au centre, française au sud et américaine au nord. Mais il n'y a en réalité que deux ré-

gions étrangères ou deux municipalités, on pourrait dire deux gouvernements, les concessions anglaise et américaine s'étant fondues en une seule municipalité, lors de la détermination de la concession américaine, en 1863. Les Anglais ont bien proposé à plusieurs reprises de réunir l'ensemble de la communauté en une direction administrative unique, c'est-à-dire une seule municipalité; mais les Français ont dû décliner une telle proposition, malgré les avantages généraux qui eussent pu en résulter, la différence de nombre les exposant à perdre toute influence et toute individualité nationale.

Il y a donc à considérer :

1° La concession anglo-américaine, désignée sous le nom de *Foreign Settlement*;

2° La concession française.

Le *Foreign Settlement* est administré, on peut dire gouverné, par un conseil municipal. Le consul anglais et le consul américain, agents politiques et commerciaux de la métropole, demeurent étrangers à l'administration du settlement.

Toutes les mesures municipales et le budget, établis et proposés par le conseil municipal, sont soumis à l'approbation et au vote d'une assemblée générale annuelle de tous les électeurs, c'est-à-dire de tous les contribuables, quelle que soit leur nationalité, résidant sur le settlement, et appelés *rate-payer*.

Le budget du Foreign Settlement est de 216,000 taëls, soit 1,620,000 francs.

La propriété foncière paye trois dixièmes de 1 pour 100 de sa valeur. L'impôt sur la valeur locative est de 6 pour 100. Il faut ajouter à cela le prélèvement d'un droit proportionnel à la valeur de toutes les marchandises transbordées sur le port du Foreign Settlement, ce qui produit 42 pour 100 du budget.

La *concession française* est administrée directement par un conseil municipal composé de huit membres, quatre Français et quatre étrangers. Sont électeurs tous les résidents sur la concession prouvant un revenu de 4,000 francs, quelle que soit leur nationalité, hormis, bien entendu, les indigènes.

Le consul représente ici le pouvoir exécutif. Les arrêtés municipaux sont soumis à son approbation. La garde municipale est sous son autorité directe, quoique payée par la municipalité.

Le budget est de 83,000 taels, soit 672,000 francs. La propriété foncière paye 1 pour 100 sur le tiers de sa valeur. L'impôt locatif est de 2 pour 100. Le port est franc et aucun droit n'est prélevé sur les transbordements. La situation de la communauté est

prospère, car elle possède un reliquat de 83,000 taels au comptoir d'escompte.

Il est assez curieux de voir ces deux communautés, qui se partagent une ville et des intérêts communs, régies par deux systèmes aussi différents et qui reflètent du reste le caractère et les coutumes des deux races qui se coloient ici de si près. Dans l'une, régime municipal absolu soumis à la sanction populaire sans autre ingérence que la législation métropolitaine; dans l'autre, régime municipal soumis au contrôle d'un pouvoir exécutif qui détient l'emploi de la force publique et représente la centralisation de l'autorité.

La population étrangère fixe de Shanghaï se compose des éléments suivants, d'après une note adressée à son gouvernement par le chargé d'affaires de France à Péking, le 1er janvier 1876.

Anglais	700
Américains	294
Français	213
Allemands	200
Espagnols	94
Danois	33
Autrichiens	32
Japonais	23
Italiens	18
Hollandais	14
Suédois	9
Belges	8
Russes	1
Divers	310
	1,940

Ce document est officiel, et cependant il est inexact, c'est-à-dire certainement incomplet. Il est possible qu'il ne comprenne que les individus immatriculés dans leur consulat respectif; il est certain que beaucoup de résidents effectifs existent en dehors de ceux-ci.

Un tableau de la *Foreign population* pour 1870 publié par M. H. Lang, dans une *lecture* intitulée : *Shanghaï considered socially* (Shanghaï, réédit 1875), à laquelle j'ai fait plus d'un emprunt, est beaucoup plus rapproché de la vérité. Ce tableau ne comprend que le Foreign Settlement, c'est-à-dire les concessions anglaise et américaine, une annexe de la ville européenne sur l'autre bord du Wangpoo (pointe de Pootung) et la route de *Bubbling Well* qui s'étend au delà des concessions et est couverte d'élégantes villas.

Nous trouvons là une population des diverses nationalités de :

1,200 hommes.
215 femmes.
103 enfants.

1,578

En outre, il y a une population de résidents *afloat :* ce sont les agents qui habitent les bateaux de la douane pour l'opium, et de *Schipping,* c'est-à-dire vivant sur la rivière pour le service du port. Celle-ci comprend :

693 hommes.
6 femmes.
5 enfants.

704

Ce qui donne un total de :

1,929 hommes.
221 femmes.
168 enfants.

2,318

Je répète que la concession française n'est pas comprise dans ce relevé, ce qui assure une population d'au moins 3,000 résidents.

Je suppose que sous la rubrique *Divers* sont compris un assez grand nombre de portugais de Macao, dits *Macaïstes*, qui occupent en général, dans les ports ouverts, des situations assez infimes[1]. Il faut ajouter au tableau précédent une population flottante considérable appartenant à la marine du commerce des différentes nations, sans parler de la marine militaire française, anglaise, américaine, etc..., constamment représentée ou par les bâtiments qui commandent les stations navales de l'extrême Orient ou par des bâtiments de moindre force.

La population chinoise des concessions est considérable. L'autorité chinoise, dans le principe, avait interdit aux indigènes la résidence des concessions. Mais lors de l'invasion de la province par les Taëpings, et plus tard de la prise de Shanghaï par les insurgés qui l'occupèrent plusieurs années consécutives, les populations des campagnes d'abord, puis de la cité chinoise, vinrent chercher sur les concessions un refuge contre le massacre et le dénuement absolu où les plongeait une dévastation systématique du pays. Leur nombre s'est élevé au chiffre incroyable de 500,000. Il fallait accueillir ces malheureux, et, quand la province fut enfin

1. Les Portugais sont au nombre de 108 dans le tableau de M. Lang, comprenant le *Foreign Settlement* exclusivement..

purgée de ces malfaiteurs qui, partout où ils avaient passé, avaient laissé les mêmes traces de destruction que font les sauterelles dans nos campagnes de l'Algérie, on ne parvint pas à s'en débarrasser et le gouvernement chinois fut contraint d'autoriser leur installation.

Les quartiers habités par la population chinoise des concessions forment une ceinture épaisse à la circonférence de celles-ci, avec lesquelles ils viennent se continuer et se confondre sans aucune ligne de démarcation. D'une date plus récente que les quartiers européens, les rues y sont plus larges, très-régulières, aussi bien entretenues, et les habitations y offrent un double caractère de construction européenne et d'appropriation chinoise. Le drainage aurait besoin d'y être mieux aménagé. L'éclairage et la police des rues n'ont rien à envier au reste de la ville, et la population se plie assez bien aux exigences de la voirie et de la propreté extérieure. En somme ces gens paraissent apprécier parfaitement les conditions, si nouvelles pour eux, de bien-être, de justice et de sécurité qu'ils rencontrent sur ce terrain étranger. Si les délits y sont plus activement recherchés, la répression en est moins cruelle. Aussi le séjour des concessions est-il très-recherché par eux. Ce tableau ne s'applique cependant qu'en partie à la concession américaine où, faute sans doute de mesures administratives, le quartier chinois ressemble trop à ceux des cités indigènes.

Le nombre des Chinois résidant sur les concessions s'élève actuellement à 131,000, dont 55,000 sur la concession française et 76,000 sur le Foreign Settlement, la population de la cité chinoise elle-même étant d'à peu près 200,000[1]. Ce sont de riches négociants ou des marchands en boutique, ou des hommes de métier. On y compte quelques mandarins. Ce sont encore les domestiques très-nombreux des résidents, les employés inférieurs des maisons de commerce et de la douane, les hommes de travail du port, une partie de la population fluviale des *Sampans* ou bateaux de passage, les portefaix, les porteurs de chaises, les traîneurs de brouettes et de *Jinrikitshas*, sortes de cabriolets bas, lesquels s'élèvent à peu près au nombre de 6,000 pour les brouettes et de 2,000 pour les Jinrikitshas.

C'est une population très-mélangée, à laquelle il faut ajouter les filles publiques et les vagabonds, et qui donne beaucoup d'occupation à la police.

Celle-ci est représentée sur la concession française par une garde

1. Il faut ajouter à ces chiffres une population sédentaire considérable, qui vit sur la rivière (ville des Jonques), comme à Canton, et qui compte bien de 20 à 30 000 individus, hommes, femmes et enfants.

municipale composée de trente-cinq hommes : 1 chef, 1 sous-chef, 2 sergents, 4 brigadiers et 27 agents européens, plus 17 agents chinois, dont deux secrets.

La police du Foreign Settlement comprend 33 policemen étrangers et 118 indigènes.

Ce n'est pas là la seule défense de Shanghaï. Les résidents se sont organisés en compagnies de volontaires bien armés et bien équipés, constituant, avec un peu de cavalerie et d'artillerie, une force d'environ 600 hommes, force très-effective en pays chinois. Il y a en outre plusieurs compagnies de pompiers *hook and ladder companies*, munies d'un matériel très-beau et très-puissant. La municipalité française possède aujourd'hui une pompe à vapeur que j'ai vue manœuvrer pour la première fois à l'applaudissement des Anglais. Ces compagnies, composées de l'élite de la jeunesse parmi les résidents, ont de très-fréquentes occasions de rendre de signalés services, surtout dans les quartiers chinois.

Près de chacune des deux municipalités réside un *tribunal mixte* composé de deux juges, l'interprète et un mandarin. Les peines que prononcent ces tribunaux, et qui sont immédiatement exécutoires, sont la bastonnade, la cangue et la prison.

La juridiction de ces tribunaux mixtes répond à peu près à celle de nos tribunaux correctionnels. Les différends entre étrangers sont jugés par les tribunaux consulaires.

Les cas d'une gravité excédante sont renvoyés pour les Français à la cour du ressort, Saïgon, et pour les Anglais à une cour suprême siégeant à Shanghaï même.

Quant à ce qui concerne les indigènes, on les remet à la justice chinoise dans la Cité, où ils disparaissent tantôt enveloppés par l'indescriptible cruauté de la justice chinoise, tantôt sous le bénéfice de l'indulgence qui est assez habituellement réservée aux méfaits commis aux dépens des étrangers.

Les missions catholiques, toutes françaises au titre religieux en Chine, les jésuites, les lazaristes et les missions étrangères ont leur procure à Shanghaï.

Les jésuites aujourd'hui exclusivement cantonnés, depuis leur rentrée en Chine en 1842, dans la province du Kiangnan (dénomination qui se rapporte aux deux provinces du Kiang-su et du Ngang-whei, réunies sous l'autorité du vice roi de Nanking) et dans une étroite enclave de la province du Chihli, les jésuites possèdent la paroisse de Shanghaï et l'église de Tongkadoo, en plein faubourg de la cité indigène. Ils occupent en outre, à 6 kilomètres de Shanghaï, le magnifique établissement de Zi-ka-wei où

se trouvent réunis un orphelinat de petites filles, une école de jeunes filles, un orphelinat de jeunes garçons muni de nombreux ateliers, un séminaire, et un établissement météorologique qui est appelé à rendre de grands services, car il est le seul qui existe dans l'Asie orientale, et dont les observations sont reproduites dans le *Bulletin quotidien international* publié à Washington.

Les jésuites sont au nombre de 84 dans la province du Kiangnan où la prédication leur est exclusivement réservée.

La procure des lazaristes à Shanghaï ne se compose que de deux pères, celle des missions étrangères d'un seul. Ces procures constituent de simples bureaux ayant pour objet de centraliser les intérêts de ces divers ordres et de diriger à l'intérieur les missionnaires à leur arrivée en Chine, ainsi que de leur fournir les instructions nécessaires.

Les lazaristes sont les plus grands propriétaires de Shanghaï. Ils possèdent au delà de 300,000 francs de revenus, en terrains et maisons, loués surtout aux Chinois.

Les missions protestantes anglaises et américaines sont également représentées à Shanghaï: j'en parlerai à propos des institutions hospitalières consacrées aux indigènes.

J'ai fait connaître plus haut la part qui revient à Shanghaï dans le commerce général de la Chine avec l'occident. Le mouvement du port donnera une idée plus précise de l'activité des transactions qui s'y opèrent:

En 1874, le mouvement d'entrée et de sortie a donné:

Navigation au long cours.....	906 navires.
Jaugeant.....	790,508 tonnes.
Cabotage (marine indigène).....	2,488 navires.
Jaugeant.....	1,523,148 tonnes.

Parmi lesquels sous pavillon français:

Navigation au long cours.....	55 navires.
Jaugeant.....	101,633 tonnes.
Cabotage.....	6 bateaux.
Jaugeant.....	1,189 tonnes.

On compte à Shanghaï 71 maisons notables (banque, commerce, armateurs, constructeurs, fondeurs), qui se répartissent ainsi:

Anglaises.....	42	Françaises.....	5
Allemandes.....	12	Suisses.....	2
Américaines.....	9	Danoise (télég. sous-marin)	1

Les maisons notables françaises représentent environ 100,000.000 d'affaires.

On voit combien la part de notre pays est secondaire à Shanghaï, aussi bien pour ce qui est de la population que pour ce qui concerne l'activité commerciale, tandis qu'elle est à la vérité presque nulle dans les autres ports de la Chine. Cependant il ne faudrait pas s'exagérer son infériorité et l'idée que l'on peut se faire de sa vitalité. Comme un des objets de ce travail est de faire ressortir l'intérêt que nous devons prendre aux choses de l'extrême orient, il ne sera pas hors de propos de reproduire ici un tableau (officiel) de l'importance réelle qu'acquiert notre transit dans ces contrées.

Jusqu'à ces dernières années, la France était demeurée tributaire de l'Angleterre pour le commerce des soies : or, voici quel a été, pour les cinq dernières années, le chiffre respectif du transport des soies de la Chine par le port de Shanghaï.

L'année pour les soies est comptée à partir du mois de juin. (La balle de soie pèse 48 kilos et représente une valeur de 2,500 à 3,000 francs). Les voies autres que la France et l'Angleterre sont négligées dans ce tableau.

Années.	Exportation de Shanghaï.	Par l'Angleterre.	Par la France.
	balles.	balles.	balles.
1871-72	50,382	35,326	9,981
1872-73	56,308	38,010	10,795
1873-74	57,641	35,040	14,236
1874-75	72,203	33,308	30,004
Du 1er juin au 31 décembre 1875.	55,073	19,741	25,574

Avant d'exposer les conditions hygiéniques et médicales de Shanghaï, je dois dire un mot des institutions hospitalières qui y existent.

Je ne ferai que mentionner les hôpitaux et les dispensaires créés par les missions évangéliques anglaises et américaines au profit exclusif des indigènes. Ces institutions sont soutenues par les souscriptions volontaires des résidents, auxquelles s'ajoute la participation de quelques riches Chinois. Elles seront étudiées dans la seconde partie de ce rapport.

Je parlerai seulement ici de *l'hôpital général*, desservi par des religieuses françaises de la Charité, et qui est également entretenu par des souscriptions particulières.

Cet hôpital, assez vaste et bien aéré, mais trop rapproché de la cité chinoise, situé sur le *Bund* (quai), occupe la propriété d'un particulier qui a refusé récemment de lui continuer son bail. Les fonds sont faits pour acquérir un terrain et construire un édifice approprié dont l'emplacement n'était pas encore déterminé lors de mon séjour à Shanghaï.

Cet hôpital n'est,à proprement parler, qu'une maison de santé, fort analogue à la *maison de santé* de l'assistance publique à Paris.

Il admet trois classes de malades :

1re *classe*. Cinq chambres très-confortablement installées : prix de la journée, 3 taels (environ 22 fr. 50).

2e *classe*. Deux salles de cinq lits chacune : 2 taels (15 fr.).

3e *classe*. De cinquante à soixante lits divisés dans des salles de 12 lits : une piastre 1/2 (7 fr. 50).

En outre la municipalité anglo-américaine s'est réservé la disposition de 5 lits, pour une somme annuelle de 2.000 taels, et la municipalité française de 3 lits pour une somme de 1.500 taels.

Il y a un service isolé pour la variole et des cabinets pour les délirants. Le delirium tremens s'y rencontre fréquemment.

Le service médical est fait par le docteur Little, chirurgien anglais très-habile. On n'y admet que des hommes.

Si l'on s'en rapportait exclusivement aux renseignements qui précèdent, on serait sans doute tenté de considérer la ville de Shanghaï comme une résidence assez peu satisfaisante sous le rapport de la salubrité, et l'on pourrait douter si les admirables efforts employés à l'assainissement de son sol ont réussi à corriger les inconvénients et les dangers auxquels on les a opposés. Cette impression serait encore plus profonde si je réussissais à reproduire ici le tableau repoussant de la cité indigène accolée à ses flancs. Ses rues, de deux mètres à peine de largeur, encombrées de tous les immondices qui sortent des habitations où s'entasse une population qui ne vise jamais à se ménager un espace nécessaire ; les débris d'un ancien drainage creusé suivant la longueur des rues, sous des dalles aujourd'hui défoncées, complétement obstruées dans toutes ses issues, dégageant, suivant l'état de l'atmosphère, tous les gaz que peut produire la décomposition de matières organiques, exhalant un méphitisme bien autrement redoutable encore dans les rares occasions où l'autorité s'avise d'en ordonner le nettoyage ; les larges cavités absolument découvertes, qui, de place en place, reçoivent les déjections de tout un quartier ; les boues et les détritus de toute nature garnissant le fonds et les bords des cours d'eau qui traversent la ville et du fossé qui en double l'enceinte et que la marée vient alternativement laver chaque jour, puis laisser à découvert.

Aussi la ville européenne a-t-elle eu de redoutables épreuves à subir dans ses débuts. Ce n'est pas seulement qu'il lui ait fallu attendre le temps nécessaire à l'accomplissement de ses travaux

d'assainissement. La guerre d'abord et l'encombrement des troupes auxquelles le logement faisait défaut ; l'envahissement d'une population européenne aussi mélangée alors qu'elle est épurée aujourd'hui, les écarts de régime inséparables de la fièvre de l'installation et des premières spéculations ; et surtout, lors de l'insurrection de Taëpings, l'épouvantable encombrement d'une population affolée qui vint, par centaines de mille, emplir la cité indigène puis les terrains concédés, et le choléra décimant ces foules affamées et dépourvues d'abri.

Mais, bien que cette terrible période ne se soit accomplie qu'il y a peu d'années, c'est déjà de l'histoire ancienne pour Shanghaï. Si la cité indigène est toujours là, sordide et infecte comme par le passé, la ville européenne s'est faite un modèle d'ordre et de propreté, et la salubrité règne où s'entassaient tant de causes de maladie et de mort.

Si Shanghaï méritait par son importance internationale et commerciale d'arrêter notre attention sur son organisation politique et administrative, il ne mérite pas moins, vu la proportion relative si supérieure de sa population européenne, d'être étudié avec des détails particuliers dans ses conditions pathologiques.

Les excellents comptes rendus que mon savant ami le docteur Jamieson publie dans les *customs reports*, les observations que j'ai pu personnellement recueillir dans la pratique de mon gendre, le docteur Pichon, et les communications bienveillantes que j'ai reçues de tous les membres du corps médical très-distingué de Shanghaï, m'ont fourni sur ce sujet des données assez positives.

Le tableau suivant nous fait connaître les températures extrêmes observées pendant trois années consécutives. Jusqu'au mois de mars 1875, ces observations ont été recueillies par le capitaine du port (*harbour master*) au bord du Wangpoo. Depuis lors, elles sont dues à l'observatoire météorologique fondé récemment par les pères jésuites à Zi-Ka-Wei, à 6 kilomètres de Shanghaï et à une élévation absolument la même.

Thermomètre à l'ombre.

	1873		1874		1875		1876	
Mois de.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Janvier.....	13°50	—3°50	13°	7°	12°	—3°50	9°	—8°2
Février.....	16.50	—4.50	11.50	1.50	13	—2.50	14.4	—1.8
Mars.....	16	0.50	20.50	0	22	0	22.1	0.6
Avril.....	25	4.50	27	1.50	31	2	»	»
Mai.....	27	7.50	28.50	11	33	7.6	»	»
Juin.....	26	15.50	32	17.50	31.8	14.7	»	»

Mois de	1873 Max.	1873 Min.	1874 Max.	1874 Min.	1875 Max.	1875 Min.	1876 Max.	1876 Min.
Juillet.....	33	21.50	31.50	21.50	38.9	21.7	»	»
Août.....	32	20	31	22	36.4	16.8	»	»
Septembre...	22.50	17.50	28.50	15.50	33	13.5	»	»
Octobre.....	23	8	25.50	6	29	7.5	»	»
Novembre....	21	1	21.50	—0.50	23	—1.8	»	»
Décembre....	18	0	18	—4.50	18	—8.2	»	»

Avec sa position intermédiaire à laquelle il doit, comme nous allons le voir, un double climat d'hiver et d'été, Shanghaï offre un spécimen de la pathologie la plus importante du nord et du midi de la Chine, au moins pour les régions voisines de la mer et des grands fleuves, celles que nous avons le plus d'intérêt à connaître aujourd'hui; et tout en nous montrant le bénéfice que l'hygiène peut retirer des doubles applications de la science et de l'industrie pour transformer un sol et modifier un climat, son voisinage immédiat d'une communauté indigène ne lui a pas permis de se soustraire aux conséquences de l'agglomération et de la routine qui impriment un type si particulier à l'existence urbaine en Chine.

La surface des concessions et la ville chinoise elle-même tirent profit d'une circonstance qui, sous certains rapports, est certainement défavorable à la population européenne en particulier.

Je veux parler du caractère absolument plat de la contrée et de l'éloignement considérable de tout accident de terrain. Si, pendant la saison chaude, on ressent vivement l'absence d'élévations qui permettent de changer de climat sur place, il y a certainement une grande cause de salubrité dans les vents qui balayent la surface du sol à ras et sans qu'aucun obstacle vienne les arrêter. Si, pendant l'été, la mousson du sud-ouest vient apporter des vents chauds et humides qui rendent la température accablante et appellent l'anémie, en hiver, pendant la mousson du nord-est, les vents froids qui y arrivent directement des hauts plateaux de l'Asie et des plaines de la Sibérie déterminent un abaissement considérable de température, mais en même temps créent des conditions de tonicité qui corrigent les inconvénients de la saison chaude.

Aussi, bien qu'une influence de malaria domine toute la pathologie à Shanghaï, la fièvre intermittente se montre bien moins fréquente et moins opiniâtre que dans nos contrées marécageuses, et ne produit guère de ces engorgements spléniques et hépatiques que nous connaissons, et la fièvre pernicieuse, aujourd'hui du moins, y est presque inconnue.

Aussi, tandis que durant l'été, les maladies tendent à revêtir les

caractères de celles des pays chauds et paludéens, pendant l'hiver la pathologie se rapproche de celle des contrées froides de l'Europe.

Ce double fait est parfaitement exprimé dans l'excellente thèse que mon ami le docteur Galle a publiée récemment sous le titre : *Shanghaï au point de vue médical*, et j'ai pu constater, pendant le séjour assez prolongé que j'ai fait dans cette ville, l'excellent esprit d'observation qui l'a dicté et l'exactitude des descriptions qu'on y rencontre.

Je ferai cependant observer que les maladies aiguës franches sont peu communes. On observe sans doute la pneumonie, la pleurésie, le rhumatisme articulaire aigu, l'hiver à peu près exclusivement, mais rarement sous les formes déterminées, familières à nos contrées. Les réactions manquent d'activité et les formes symptomatiques sont plus insidieuses au début, et moins tranchées. On peut ajouter comme règle la tendance rémittente et l'indication quinique.

D'un autre côté, la fièvre intermittente elle-même est rarement franche. Le plus ordinairement le frisson fait défaut, parfois la période de chaleur est très-courte et la sueur se montre dès le début; mais l'un de ses caractères les plus frappants est la prédominance de l'éminent bilieux et la tendance à devenir rémittente (*Galle*). D'où l'indication des évacuants, marchant parallèlement avec celle des antipériodiques.

Ainsi l'on remarque une altération manifeste dans la marche et l'expression symptomatique des maladies communes à ces contrées et aux nôtres.

Maintenant, et c'est une observation qui s'applique à bien d'autres localités en Chine et que je ferai surtout à propos des ports du midi de l'Empire, les fièvres continues, qu'elles doivent aboutir ou non à la typhoïde vraie, débutent en général par une période intermittente, ou rémittente, et plus souvent celle-ci d'emblée, pendant lesquelles un traitement approprié pourrait prévenir une évolution ultérieure.

On a donné le nom de *fièvre de Shanghaï* à une fièvre de ce genre que le docteur Henderson décrivait ainsi en 1861 : C'est simplement, dit cet observateur distingué, une forme de fièvre rémittente avec exacerbations et rémissions journalières. *Si elle est négligée*, surviennent tous les symptômes d'une fièvre continue, et elle diffère peu d'une fièvre typhoïde grave. En général, début soudain, frisson violent, les trois stades de la fièvre, avec lymptômes qui deviennent bientôt violents. Si la maladie est saissée à elle-même, la langue devient brûlée, surviennent des

vomissements bilieux et de la diarrhée avec sensibilité et douleur dans l'hypochondre droit; symptômes rhumatiques; éruptions pourprées; le sang s'échappe des membranes muqueuses, le malade tombe dans une grande prostration et la mort survient dans le coma ou le délire.

Il est intéressant de remarquer, et les rapports du docteur Jamieson (*customs reports*) ne laissent aucun doute sur ce sujet, que cette *fièvre de Shanghaï* diminue d'année en année et ne s'observe presque plus.

Mais ce qui s'observe encore et assez fréquemment à certaines époques, c'est ce que ce dernier observateur décrit sous le nom de *Typho-malarial fever*, dénomination en faveur en Amérique depuis quelques années. Cette fièvre semble entre la rémittente et la typhoïde : rémittente sauf l'apparition de phénomènes typhoïdes en plus et une action très-douteuse de la quinine, typhoïde moins l'éruption, et la sensibilité et le gargouillement iliaques. Le début est insidieux. Le type peut être d'abord soit intermittent, soit rémittent; mais au bout de quelques jours, la maladie devient une fièvre continue avec délire, lequel, alternativement vigil et muet peut aboutir à un coma vigil et à la mort. Constipation ou diarrhée, mais matières toujours horriblement fétides. Le foie est souvent engorgé et douloureux. La guérison s'obtient le plus souvent : on n'a pu encore faire d'autopsies.

Cependant on observe aussi des fièvres typhoïdes à marche régulière et classique, mais, je crois, en petit nombre.

La diarrhée et la dysenterie sont au nombre des maladies familières à Shanghaï. Elles s'observent plutôt sous forme chronique qu'aiguë et l'on peut dire que rien ne rappelle ici l'extrême intensité des dysenteries de Cochinchine. Mais dès qu'elles atteignent des sujets délicats ou qu'elles rencontrent des habitudes de régime irrégulier, des précautions insuffisantes contre le refroidissement, de l'opposition au traitement méthodique, elles ont une grande tendance à persister. La seule ressource est souvent alors de changer de climat; autrement les forces diminuent graduellement, l'appétit se perd, l'assimilation cesse de s'opérer et les malades succombent. Le retour en Europe n'est même pas toujours nécessaire. J'ai vu, durant l'hiver, la santé se rétablir par un séjour de quelques semaines dans le midi de la Chine; mais il est certain qu'il sera généralement plus urgent d'aller passer la saison chaude dans le nord. Je crois que l'on peut affirmer que, dans l'immense majorité des cas, ces diarrhées et dysenteries cèdent à un changement radical, bien que momentané, de climat. Mais il ne faut pas attendre trop longtemps

avant de prendre ce parti. Il faut aussi qu'à l'affection intestinale ne se joigne pas une maladie du foie.

Je pense qu'il ne sera pas sans intérêt de tracer ici un court historique du choléra à Shanghaï, depuis les premières observations que l'on ait pu faire sur ce sujet. J'emprunterai les premiers renseignements que j'aie à consigner aux : *Statistical sanitary and medical reports (army medical department)*, publiés à Londres en 1865.

Suivant l'auteur de ce rapport, le choléra aurait été presque inconnu en Chine jusqu'en 1838. Cette année, en vue d'opérations contre la Chine, un large corps de troupes indigènes et quelques corps européens (Anglais) furent envoyés de l'Inde dans cet empire; et bien que, dans les rapports de cette époque, il n'ait pas été question d'épidémie transportée parmi eux, on voit que, depuis lors, un nombre toujours croissant de cas de morts de choléra en Chine ne cesse de figurer dans les rapports, les troupes indiennes ayant toujours montré moins d'aptitude à contracter la maladie que les Européens, et en même temps une gravité moindre dans les cas relatés.

Au printemps de 1862, les Taëpings firent invasion dans les districts avoisinant Shanghaï et menacèrent la ville. Celle-ci fut rapidement encombrée, ainsi que les concessions européennes, d'une foule fugitive et dénuée de tout. Une brigade, qui avait hiverné à Tientsin et était en parfaite santé, fut appelée à Shanghaï (août 1862). Ayant à dégager les approches de la ville, elle dut camper et passer les nuits sur des terrains marécageux. Un premier cas fut observé dans le contingent français ; dix jours après, vingt-huit Européens et cinq Cipayes furent atteints. L'expédition rentra à Shanghaï où l'épidémie s'était déjà répandue dans le settlement, dans la cité chinoise et sur la rivière. Elle dura de mai à novembre. L'ordre de mortalité se répartit ainsi durant cet intervalle de temps : Juin, mai, août, juillet, septembre et octobre. Le huitième de la population chinoise succomba; sur une population européenne de 8000 âmes, 1600 succombèrent, la plupart du choléra. Parmi les hommes atteints, la mortalité fut, pour les soldats anglais, de 65 pour 100, pour les Cipayes de 37 pour 100. Les officiers et la population civile aisée furent à peu près épargnés.

De Shanghaï l'épidémie se répandit violemment vers le nord, suivant les grandes voies de communication, c'est-à-dire le grand canal et les cours d'eau. Elle avait gagné Taku au milieu de juin, et à la fin de ce même mois, Tientsin et Péking. Chose remarquable, elle ne fit point un pas vers le sud : il y eut seulement quelques cas sporadiques à Hongkong.

En 1863, les conditions d'installation étaient bien meilleures. Les chaleurs devinrent très-vives en juillet ; un soldat fut pris du choléra au moment de s'embarquer pour l'Europe ; l'épidémie se répandit et dura deux mois. La mortalité fut de 60 pour 100 chez les Européens, de 26 pour 100 chez les Cipayes. Il ne fut rien noté de particulier dans la symptomatologie de la maladie. Les essais de traitement furent très-peu satisfaisants. On a remarqué que les détachements souffraient d'autant plus que leur résidence était moins dégagée des habitations indigènes et des causes locales de méphitisme. La population civile fut à peu près épargnée.

Le tableau suivant donne le chiffre exact des malades et des morts relatif à celui des effectifs, pendant six années. Il ne comprend que *The european force serving in China*, c'est-à-dire les troupes anglais, non compris les Cipayes.

Années.	Effectif.	Malades.	Morts.	Proportion des décès p. 100.
1858.....	1,665	42	22	53.3
1859.....	1,479	4	2	50.0
1860.....	8,802	55	37	67.2
1861.....	6,135	11	7	63.6
1862.....	3,511	171	109	63.7
1863.....	2,946	64	40	62.5

En 1864, l'épidémie ne se reproduisit pas. Les tableaux mentionnent pour la Chine un effectif de 2101 hommes de troupes blanches. Il y eut 35 cas de *spasmodic cholera* et 17 morts dont 7 à Shanghaï. Sur 1553 hommes de troupes asiatiques, 12 cas de *spasmodic cholera*, dont 6 morts.

Là se termine le rapport officiel dont je viens de reproduire les points les plus saillants.

En 1865, on trouve mentionnés sur les registres de l'*hôpital général* de Shanghaï 22 cas intitulés choléra, dont 13 morts; en 1867, 15 cas et 11 morts. Aucun cas ne paraît avoir été observé dans la population des settlements, les malades de l'hôpital général appartenant à la population flottante et maritime (européenne).

Depuis lors, on n'a observé que quelques cas sporadiques pendant les chaleurs, mais surtout chez des indigènes. En 1872, deux Chinois moururent très-rapidement à l'hôpital pour les indigènes, établi sur la concession américaine. Il régnait alors une grande mortalité dans la cité chinoise.

Au mois de septembre et d'août 1875, il régnait également dans la cité chinoise une affection intestinale, accompagnée de vomissements et de crampes, avec une grande mortalité. Des craintes sérieuses s'élevèrent dans la communauté européenne, et furent

en partie légitimées par une petite épidémie qui éclata tout à coup dans les settlements, au commencement d'octobre, mais s'éteignit presque aussitôt : 15 cas furent reçus à l'hôpital général, dont 8 moururent. Un enfant et trois personnes adultes, des deux sexes, furent atteints dans la ville européenne et succombèrent tous. L'autopsie de l'enfant montra les lésions caractéristiques du choléra indien. Trois ou quatre personnes présentèrent quelques symptômes douteux du choléra. C'est à cette époque que j'arrivai à Shanghaï. Il n'y eut plus vestige de choléra et il paraît qu'il n'en fut non plus question davantage dans la cité indigène. Aucun cas de choléra n'est apparu pendant le cours de l'année 1876.

La variole n'apparaît que rarement dans les concessions. Je vois cependant dans les *customs reports* que, dans le cours de l'année 1875, deux cas ont été observés, dont un mortel, dans la pratique civile, et 3 cas, dont un suivi de mort, à l'hôpital général.

La vaccine est pratiquée avec beaucoup d'exactitude chez les enfants. Je ne saurais dire qu'il en soit de même pour les revaccinations chez les adultes. Quant aux indigènes, chez qui l'inoculation (par les fosses nasales) est une pratique très-ancienne et très-générale, la variole existe à l'état endémique dans la cité chinoise et y subit de fréquentes exacerbations épidémiques. Grâce à l'active propagande des missions évangéliques (anglaises) la vaccine y est très-bien accueillie, et l'autorité chinoise elle-même la patronne ouvertement. Plusieurs dépôts de vaccine ont été établis dans la cité indigène et sur les concessions, et les vaccinations y sont pratiquées régulièrement. On reçoit souvent de la part de médecins ou d'autorités indigènes des demandes de vaccin pour l'intérieur : c'est là un sujet intéressant qui demande à être traité à part.

La scarlatine, la coqueluche et la diphtérie sont excessivement rares à Shanghaï, comme, du reste, dans la plupart des ports ouverts de la Chine, tandis que la diphtérie est très-fréquente à Péking en particulier. La rougeole est commune au contraire, aussi des éruptions rubéoliques, qui revêtent parfois un caractère épidémique grave chez les indigènes.

J'aurais désiré ajouter aux remarques qui précèdent quelques documents statistiques : mais ceux-ci font à peu près défaut pour ce qui concerne les maladies des Européens. Il n'en est pas de même pour celles des indigènes, celles au moins que l'on trouve à observer dans les hôpitaux et surtout les dispensaires qui leur sont consacrés. On trouvera dans la seconde partie de ce rapport des statistiques très-étendues à leur sujet.

Ici je ne puis mentionner qu'un tableau des décès survenus, dans les concessions, tant à l'hôpital général que dans la ville, avec les indications diagnostiques qui y sont jointes. Malheureusement les malades de l'hôpital général appartiennent pour la plupart à la population flottante et maritime, et ils se trouvent trop incomplétement désignés pour qu'il soit possible d'en faire la séparation. Je donne donc ce tableau pour ce qu'il est et sans changer aucun des termes qu'il porte; mais je dois faire remarquer encore qu'il s'agit ici d'une population à peu près exclusivement composée d'adultes, la plupart au dessous de 40 ans et aussi d'une assez forte proportion de jeunes enfants, dont un très-petit nombre dépasse sept ans; et en outre que la plupart des résidents atteints de maladies chroniques graves quittent les concessions pour aller mourir ailleurs, si le changement de climat ne leur a pas permis de guérir.

Ce relevé, fait sur les listes officielles des municipalités, comprend les décès survenus dans les concessions parmi les Européens depuis le 1er octobre 1872 jusqu'au 31 mars 1876, c'est-à-dire pendant 42 mois. Ces décès ont été au nombre de 306.

Il en faut d'abord éliminer 38 cas de submersion et 12 de causes traumatiques (dont un suicide). Sur les 256 restants, 57 fois la cause de la mort n'a pas été relatée, restent donc 199 cas dont il a été rendu compte de la manière suivante :

Fièvre typhoïde	5	Asthme	1
Entérite	6	Phthisie pulmonaire	12
Fièvre intermittente	3	Phthisie abdominale	1
Fièvre continue	2	Tuberculose	3
Variole	7	Exhaustion	3
Scarlatine	1	Syncope	2
Croup	1	Marasme infantile	1
Dysenterie (aiguë ou chroniq).	17	Apoplexie	4
Diarrhée	15	Maladies du cerveau diverses.	19
Choléra (octobre 1875)	7	Maladies de la moelle épinière.	3
Diarrhée cholérique	1	Tétanos	3
Choléra infantile	3	Convulsions	3
Colique, péritonite, hématémèse	3	Épilepsie	1
Abcès du foie	12	Albuminurie	3
Hépatite	1	Urémie	1
Atrophie, cirrhose, obstructions du foie	3	Nephrite aiguë	1
		Parturition	3
Maladies du cœur	18	Cancer	6
Anévrysmes	18	Alcoolisme	5
Pneumonie	2	Syphilis	1
Bronchite	4	Caries	1

Parmi ces 199 cas, 28 appartiennent à de jeunes enfants : 14 de quelques jours à un an ; 9 de 1 à 2 ans ; 5 de 2 à 3 ans.

Ce tableau, tout imparfait qu'il soit, n'est pas cependant dépourvu de signification.

Il montre d'abord que les maladies aiguës, les fièvres en particulier, ne prennent qu'une très-faible part à la mortalité. Les maladies hépatiques ne sont pas non plus en grand nombre. On voit qu'elles ne comprennent guère que les abcès du foie. Quant aux diarrhées et aux dysenteries, lesquelles sont la cause la plus commune de la mort des enfants, le nombre en serait sans doute plus élevé si l'on tenait compte des émigrants qui ont pu quitter Shanghaï avant d'y succomber : cependant j'ai de bonnes raisons de croire qu'il ne le serait pas de beaucoup. Le choléra ne compte que pour l'épidémie de quelques jours qui s'est montrée au mois d'octobre 1875, et dont j'ai parlé plus haut.

L'attention des médecins de Shanghaï est très-éveillée sur cette proportion surprenante de maladies du cœur et d'anévrysmes. Le docteur Jamieson rappelle à ce propos (*customs reports*) les observations présentées en France par M. Lancereaux et par M. Duroziez sur l'influence que l'action paludéenne exercerait sur les maladies des gros vaisseaux et du cœur et de la valvule aortique en particulier. Il y a peut-être à tenir compte encore des exercices gymnastiques violents auxquels les Anglais ont l'habitude de se livrer systématiquement, et qui ne sont certainement pas aussi inoffensifs à Shanghaï que dans leur propre pays. En effet, ou ils les continuent pendant la saison chaude, ce qui est évidemmsnt dangereux; ou il les suspendent une partie de l'année; et l'exagération avec laquelle ils les reprennent ensuite peut n'être pas encore sans de sérieux inconvénients en raison de l'inaccoutumance.

NINGPO.

Province du Chekiang.

Long. E. 121° 22'. — Lat. N. 39° 55' 12".

Le Chekiang est la plus petite et la plus septentrionale des provinces du Sud et la terminaison du grand et fertile plateau central de la Chine qui produit en abondance la soie, le thé, le coton, les matières tinctoriales, les drogues et les minéraux qui représentent essentiellement la production et l'exploitation de la Chine. C'est là que commence le grand canal creusé, il y a 600 ans, pour transporter les grains de l'intérieur à Péking et qui se termine à Tientsin.

Ningpo est situé sur la rivière Tsi'en-t'ang, au confluent d'une autre rivière. Chef-lieu de préfecture, c'est une grande et riche cité de 250 000 habitants, déjà signalée par Marco Polo, et qui fut une des premières en rapport avec les Européens. En 1522, les Portugais, chassés de Canton, avaient obtenu du gouvernement chinois l'autorisation tacite de s'y établir. Vingt ans après il y avait une population de 3 000 hommes, dont 1200 portugais, des églises, des hôpitaux. Mais leur conduite envers les indigènes fut tellement outrageuse, qu'ils furent alors tous massacrés et leurs établissements détruits. Les Anglais s'en emparèrent, non sans quelque résistance, en 1841. Le traité de Nanking (1842) comprit Ningpo parmi les cinq ports ouverts. En 1843, le Settlement fut fixé au nord de la rivière, en face de la cité.

Ningpo fut pris en décembre 1861 par les Taëpings, grâce à la neutralité des étrangers qu'ils avaient sollicitée. Mais en mai 1863, après une occupation de 18 mois, ceux-ci ayant eu à souffrir de leurs insultes bombardèrent la cité, et la reprirent aux insurgés pour la rendre au gouvernement chinois.

Cette ville est, sur la rive droite et à 50 milles de l'embouchure du Tsi'en-t'ang dans la mer, à peu près au centre d'une plaine d'alluvion de 10 à 15 milles de large, sur 20 à 25 milles de long, très-fertile, traversée de cours d'eau, de fossés d'irrigation, couverte de champs de riz et entourée de toutes parts, hormis du côté de la mer, d'un magnifique amphithéâtre de montagnes élevées. La population est de mœurs faciles. L'activité commerciale y a souffert du voisinage de Shanghaï et de l'immense développement qu'a pris cette dernière ville.

Le Settlement européen est situé au nord de la cité indigène, de l'autre côté de la rivière, dont les eaux sont souillées par toutes sortes de détritus. Les indigènes la traitent par l'alun et la filtration. Les résidents boivent de l'eau de source qui leur est fournie d'une certaine distance, à prix convenu.

Il règne dans cette vallée des influences miasmatiques dues à l'humidité du sol et à la stagnation d'une partie des eaux qui le couvrent, en outre des immondices et des déjections de la ville indigène. De plus, les saisons chaude et froide y présentent des rigueurs assez inusitées sous une pareille latitude. Il n'est pas rare d'y voir la terre couverte d'une couche épaisse de neige et il paraît même qu'on y a observé des cas de congélation grave.

Le seul relevé de température que je possède est relatif à 6 mois de 1872-73.

Mois de	Max.	Min.
Octobre.....	20°	17°50
Novembre.....	14	8.50
Décembre	13.50	8
Janvier.....	6	2
Février	7.50	3.50
Mars.....	11	6.50

En 1865, il y avait à Ningpo 43 établissements anglais, 5 allemands, 2 américains et 1 français. Cependant on ne comptait alors pas plus de 60 résidents, plus 15 à 20 missionnaires américains, presbytériens, baptistes, avec chapelles et écoles. La mission catholique était alors importante, avec écoles, orphelinats et hôpital dirigé par des Sœurs de charité.

Je n'ai que peu de renseignements sur la pathologie de Ningpo, en ce qui concerne les résidents. Deux relevés statistiques du docteur Mackensie pour 1873 et 1874 ne signalent, comme prédominance, que la dyspepsie et la diarrhée et, ce qui est assez remarquable avec les conditions peu satisfaisantes attribuées au sol, très-peu de fièvres intermittentes ou rémittentes.

En 1873 il est mort un résident de fièvre typhoïde; en 1874, deux enfants de dysenterie.

En décembre 1873 et janvier 1874, une violente épidémie de scarlatine et de rougeole avait régné dans la cité chinoise et y avait fait de nombreuses victimes. Les résidents n'en avaient ressenti que de légères atteintes.

Les maladies dominantes chez les indigènes seraient la fièvre intermittente bénigne, la diarrhée, le rhumatisme, l'ophthalmie, les dermatoses; on n'y observerait jamais de phthisiques? Les aveugles abondent. La cécité serait souvent la suite de l'inoculation.

L'entropion est très-commun. Les chirurgiens chinois ont une manière de l'opérer qui ne fait souvent que l'empirer. Il y a beaucoup de fumeurs d'opium; mais tous appartenant à la classe aisée ou cultivée. Les Sœurs de charité ont admis à leur hôpital en 1873, bien que celui-ci soit réservé aux étrangers, plusieurs cas de congélation, avec séparation du pied ou du bas de la jambe. Il y avait indication d'égaliser les surfaces, mais l'aversion des Chinois pour un couteau étranger n'a pu être surmontée. Cette aversion ne s'observe pas partout.

FOOTCHOW.

Province du Fuhkien.

Long. E. 119° 27' 40". — Lat. N. 25° 58' 22".

Footchow est la capitale de la province du Fuhkien, située dans la zone méridionale de la Chine. Sa population, évaluée à 600000 âmes, moins turbulente que celle de Canton, moins facile que celles du nord, est en somme assez antipathique aux étrangers. Cette ville n'a jamais été visitée par aucune force étrangère et elle a échappé à la visite des Taëpings. Cependant elle avait éveillé l'attention des Anglais dès 1830, et elle fut un des cinq ports compris dans le traité de Nanking (1842).

Footchow possède le premier arsenal maritime de la Chine, duquel sont sortis, outre un moindre nombre provenant de l'arsenal de Shanghaï, tous les bâtiments à vapeur qui commencent à constituer une marine au Céleste-Empire, marine militaire et de commerce ou de transport. Cet arsenal est une création toute française, demeurée jusqu'ici tributaire de notre génie industriel, et un des éléments importants de l'influence française en Chine.

Placée sur la rive gauche d'une rivière importante, le Min, la ville se trouve à environ 30 milles de son embouchure et ne reçoit que des bâtiments d'un faible tonnage; les autres doivent s'arrêter à 10 milles plus bas, à *Pagoda Island* ou *Anchorage*.

Jusqu'à *Pagoda Anchorage*, le paysage, bien qu'assez pittoresque, est plutôt nu. Mais à partir de ce point, des montagnes de structure conglomérée, les plus élevées granitiques, courent le long du fleuve à des hauteurs de 100 à 3000 pieds.

La végétation la plus magnifique les recouvre. Des vallées aussi riches les séparent. Des cours d'eau innombrables suivent le cours de ces vallées ou les flancs de ces montagnes, et vont arroser les basses terres limitrophes du fleuve où viennent mourir les pentes adoucies. Les formes hardies ou gracieuses de ces élévations, les forêts qui les recouvrent, les habitations et les pagodes éparses qui s'y distinguent, donnent à cette région une apparence saisissante qui rappelle aux Européens les plus beaux paysages de la Suisse ou de l'Écosse. Et grâce à l'irrigation naturelle qui résulte de la distribution du sol, toujours arrosé sans rien retenir, cette région est peut-être la plus fertile de la Chine, en même temps qu'une des plus salubres.

Le tableau suivant nous donne la moyenne de la température pendant les différents mois de l'année, mais à des époques qui ne se suivent pas exactement.

Mois de	1872.	1873.	1874.	1875.	1876.
Janvier.....	—	9°50	—	9.50	10°
Février.....	—	10.50	—	11	10.50
Mars.....	—	11.50	—	15.50	12.50
Avril.....	—	—	17°	17	—
Mai.....	—	—	21	21.50	—
Juin.....	—	—	26.50	26	—
Juillet.....	—	—	27	29	—
Août.....	—	—	27	27	—
Septembre.....	—	—	25.50	25	—
Octobre.....	19°50	—	22	20.50	—
Novembre.....	15.50	—	15.50	17	—
Décembre.....	15	—	14.50	11	—

Cependant le thermomètre ne peut fournir qu'une idée imparfaite de l'action de la température. Ce qui caractérise le climat de Footchow, c'est l'humidité et la moisissure. Le docteur Somerville rapporte qu'une main de momie, venant de l'Égypte, qui avait été conservée intacte pendant un séjour de dix mois en Écosse, se trouva envahie par la moisissure dès le début de la saison pluvieuse à Footchow. Ce caractère d'humidité chaude est du reste propre à l'atmosphère chinoise en général. On le retrouve à Shanghaï qui est situé à une latitude notablement plus élevée. Le docteur Somerville se demande si ce n'est pas à cela qu'est due l'absence dans les livres chinois de toute mention relative à la pratique des embaumements, pratique qui devrait cependant être particulièrement précieuse à un peuple préoccupé à un si haut point de la conservation des restes de ses ancêtres.

Cependant cette saison pluvieuse elle-même n'est pas de longue durée ; elle ne comprend guère que les mois de mai et de juin. Pendant le reste de l'année, après des matinées très-chaudes et lourdes, la brise de mer s'élève vers midi, et, concurremment avec les marées, procure un grand soulagement, bien que le thermomètre continue de monter. C'est à cette brise sans doute qu'est due la salubrité particulière de *Pagoda Anchorage*. Du reste, plus on s'élève sur les hauteurs, plus le séjour est salutaire et agréable.

L'année peut être divisée sous le rapport climatérique en trois saisons, à savoir : la mousson d'hiver, la saison pluvieuse et la mousson d'été. Bien que ces saisons ne se succèdent qu'avec gradation, elles se distinguent par des caractères météorologiques tranchés. Le temps qui s'écoule entre la fin de l'hiver et le commencement de la mousson d'été et *vice versa* est appelé : Intervalle des moussons, *the breaking up of the monsoons*.

Dans le premier cas, cette période correspond à la grande saison pluvieuse, et, dans le second, elle est marquée par la prédomi-

nance des vents d'est et du nord avant l'arrivée de la mousson nord-est, et quelquefois par l'apparition de tempêtes.

La période de la mousson nord-est, qui s'étend de la fin de septembre ou le commencement d'octobre à la fin de mars ou au milieu d'avril, est caractérisée par une température modérée de jour et de nuit, un faible degré d'humidité et un peu de pluie. Ces conditions amènent un climat d'une fraîcheur délicieuse, également favorable aux gens bien portants et aux malades.

La saison pluvieuse, qui occupe la seconde moitié de mars, tout le mois d'avril et quelquefois la première semaine de juin, se distingue par une température élevée, un haut degré d'humidité, peu de vent et une pluie abondante. C'est la saison la plus désagréable de l'année.

La période de la mousson sud-ouest, depuis le commencement de juin jusqu'au milieu de septembre, est caractérisée par une température très-élevée le jour, souvent la nuit, un degré d'humidité qui n'est pas excessif, bien que beaucoup plus grand que pendant la mousson d'hiver, et une pluie modérée.

Pendant la saison pluvieuse et la mousson sud-ouest, règnent la diarrhée, la dysenterie et les différentes formes du malaise de chaleur, *heat malaise*, mais rarement avec un caractère prononcé de gravité.

Ces renseignements, précieux par leur précision, sont empruntés à un récent rapport du docteur Somerville.

Le tableau suivant, formé avec les relevés statistiques de plusieurs années consécutives, pourra donner quelque idée des maladies le plus ordinairement observées parmi la population européenne.

Variole	3
Fièvre intermittente	56
Rhumatisme	54
Maladies de l'appareil respiratoire (bronchite, pneumonie, pleurésie)	56
Dyspepsie	131
Dysenterie	41
Diarrhée	195
Maladies du foie (hépatite, congestion, engorgement)	14
	540

Le docteur Somerville s'étonne de l'existence de fièvres intermittentes, n'apercevant aucune cause de malaria. Il a observé de ces fièvres dans les points les plus culminants comme dans les plus bas. Il a vu souvent une fièvre consécutive à une exposition

au soleil, à une fatigue physique ou affective, prendre le type intermittent et céder à la quinine ou à l'ipéca à haute dose. Il cite un cas curieux de fièvre intermittente (*aiguë*) de caractère simple en apparence, traitée rationnellement, qui s'est terminée par la mort après plusieurs accès de subintrante pernicieuse.

La dysenterie a presque toujours paru importée d'ailleurs.

Les maladies revêtent généralement une forme asthénique. Ceci s'observe même d'une manière frappante chez de nouveaux arrivés qui n'avaient pu subir encore une influence constitutionnelle du climat.

Voici deux tables de mortalité qui ne sont pas sans intérêt malgré leurs faibles nombres.

La première comprend tous les décès constatés pendant une période de dix années, de 1861 à 1872, sur les résidents dont la moyenne aurait été de 107 individus.

Il y a eu 27 décès.

Sur ces 27 décès, 13 doivent être considérés à part :

4 cas de submersion ou de traumatisme.

4 individus arrivés mourants, 2 de dysenterie, 1 de ramollissement cérébral et 1 de fièvre intermittente; 5 enfants de quelques jours ou de moins d'un an.

Restent 14 décès chez des adultes, par suite de maladies contractées à Footchow.

Bronchite	2
Dysenterie	6
Abcès du foie	2
Apoplexie	1
Abcès du cerveau	1
Fièvre pernicieuse	1
Fièvre puerpérale	1
	14

Le second tableau concerne les décès observés pendant cinq ans sur le personnel de l'arsenal.

Ces renseignements ont été fournis par l'habile créateur de l'établissement, M. Gicquel.

Le personnel de l'arsenal comprend en moyenne 74 individus, tous Français, sauf 6 appartenant à d'autres nations occidentales.

Phthisie pulmonaire	6
Dysenterie	3
Abcès du foie	1
Fièvre maligne	1
Tétanos (suite de blessure)	1
	12

Ce chiffre de mortalité présente le double à peu près de celui mentionné dans le tableau précédent. Il est difficile de s'en rendre compte, car il ne s'agit sans doute ici que de sujets dans la force de l'âge. Il faut s'en prendre sans doute aux habitudes d'intempérance qui règnent parmi ce personnel.

On remarquera le chiffre considérable des phthisies. Il est vrai qu'on fait observer qu'une seule de ces phthisies paraît s'être développée à Footchow; elle a suivi une marche galopante.

AMOY.

Province de Fuhkien.

La province méridionale de Fuhkien, à laquelle appartient Amoy, est traversée du nord au sud par une chaîne de montagnes élevées, granitiques et généralement déboisées, et arrosée par le fleuve Min et un assez grand nombre de cours d'eau.

Les côtes rocheuses de la province sont garnies d'îles innombrables. La ville d'Amoy, au sud-est du Fuhkien, occupe l'île de Hia-mun. Toute cette partie de la province renferme une population très-dense, très-marine, qui fait, depuis plusieurs centaines d'années, l'intercourse avec les régions du sud et du sud-ouest de la Chine. Il paraît que l'importance d'Amoy date de temps très-reculés, et qu'il a commercé alors avec l'Inde et la Perse.

Le premier établissement européen date de 1544. Les Portugais, qui l'avaient fondé, se firent chasser au bout de quelque temps par suite de leur mauvaise conduite. Ils furent remplacés en 1624 par les Hollandais, au moins dans une des îles voisines, mais point d'une manière durable. Cependant, bien que les transactions avec l'étranger eussent été étroitement centralisées à Canton par le gouvernement, il paraît qu'il s'est toujours fait à Amoy un peu de commerce anglais, portugais et hollandais.

Amoy a été pris par les Anglais en 1841. Compris parmi les cinq ports ouverts par le traité de Nanking en 1842, il est depuis cette époque le siége d'une installation permanente.

L'île de Hia-mun a 40 milles de circuit. Elle renfermait en 1867 une population disséminée de 100 000 âmes, agglomérée (ville et faubourg) de 200 000 habitants. La ville d'Amoy est placée à l'angle sud-ouest de l'île, près l'embouchure du Lung-Kiang. Le port est très-facilement accessible et des plus favorables au commerce; mais la ville se trouve beaucoup moins favorablement située pour les communications avec l'intérieur.

Le sol de l'île est maigre et peu productif, en général très-peu boisé; les montagnes nues et arides; le tout envahi par les tom-

beaux. Aussi la population, beaucoup moins turbulente que celle de Canton, et plutôt agricole qu'industrielle, en somme assez misérable, a toujours vécu de commerce plus que d'industrie. Il y a seulement une fabrication très-active de parapluies et de chaussures. L'exportation consiste en thés, sucre, nankin, papier, médecines, articles de fer, tabacs, vermicelle, feuilles d'or.

La concession, bien que les bureaux des commerçants occupent les bords de la mer dans la ville indigène, est installée dans la petite île rocheuse de Kulang-Su, qui borne la côte ouest du port, et dont la population indigène est de 3 000 à 4 000 âmes. Ouvert à toutes les brises, de quelque côté qu'elles viennent, mais en même temps exposé aux ravages des typhons, c'est peut-être le point le plus sain de tous ceux qu'occupent les étrangers en Chine. On y jouit l'été de tous les avantages de la brise de mer, et l'on y souffre peu du froid l'hiver : mais les docteurs Muller et Mason signalent l'abus qu'on y fait habituellement de boissons telles que sherry, bitter, brandy, auxquelles ils attribuent beaucoup de troubles de santé que les résidents préfèrent rapporter au climat.

En 1865, il y avait 15 résidents étrangers, 160 en 1871. Il y a une mission protestante et une mission catholique espagnole qui a élevé une église.

Je parlerai plus loin de l'hôpital pour les indigènes, qui a été fondé par les missions évangéliques.

La chaleur est grande à Amoy. Les énormes masses de granit qui l'avoisinent emmagasinent la chaleur du jour, qui en rayonne la nuit. Cependant un assez grand nombre de cours d'eau et d'estuaires et le mouvement de la marée la tempèrent dans une certaine proportion. Le sol est cultivé partout où il s'y prête, et en réalité c'est un séjour salubre.

Le tableau suivant des températures moyennes comprend deux périodes séparées par un intervalle de vingt-trois mois.

	1871			1872			1874		1875		1876	
Mois.	Max.	Min.	Jours de pluie.	Max.	Min.	Jours de pluie.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Janvier.....	»	»	»	18°	9°	3	»	»	20°	4°	19°	4°50
Février.....	»	»	»	15.50	7.50	3	»	»	20	8	19.50	10.50
Mars..... ...	»	»	»	21	9.50	7	»	»	24	8.50	22	7.50
Avril.....	26°	15°	3	24.50	21	2	»	»	25.50	11.50	»	»
Mai.....	29.50	18.50	13	26	23	13	»	»	30	14	»	»
Juin.....	29	22.50	14	29.50	26	17	»	»	31.50	23	»	»
Juillet.....	30.50	23	3	29.50	28.50	3	»	»	31.50	23.50	»	»
Août.....	29	24	11	31	28.50	2	«	»	31.50	24.50	»	»
Septembre.....	29.50	21	7	30	26	5	»	»	31.50	20	»	»
Octobre.....	28	20	4	»	»	»	30°50	15°50	30.50	16	»	»
Novembre.....	23	23	5	»	»	»	27	8.50	26	13.50	»	»
Décembre.....	19	3.50	2	»	»	»	26	8	22	7	»	»

Les hivers sont frais; on peut y voir de la glace, mais rarement. Les pluies sont très-irrégulières, bien que dominant pendant les mois d'été. Quand elles venaient à manquer, il fallait compter sur la famine. Mais aujourd'hui le télégraphe, en mettant les ports en communication, et grâce aux moyens de transport que permet la navigation maritime, préserve Amoy de ce terrible fléau auquel le reste de la Chine se trouve toujours exposé. Il en est arrivé ainsi à Amoy, à la suite de l'hiver 1872-1873.

Les années pluvieuses sont celles où la santé publique est la meilleure. D'un autre côté, la fraîcheur de l'hiver corrige en général les conséquences de la saison chaude, laquelle laisse habituellement un état de langueur, passager d'abord, mais qui se marque davantage d'année en année et menace finalement d'altérer la constitution. Cependant, MM. Muller et Mason estiment que, si l'on suit une bonne hygiène, on peut facilement passer à Amoy dix ou douze années consécutives.

Amoy, la cité indigène s'entend, résume toutes les saletés qui caractérisent les villes chinoises. Les cochons et les chiens y sont les seuls agents de la voirie.

Cependant, le typhus et la fièvre typhoïde y paraissent inconnus, ainsi que la diphtérie si commune à Péking. Mais la variole, à laquelle presque personne n'échappe, y tue un tiers de ceux qu'elle atteint. Je n'ai pas vu qu'il fût question de vaccine dans cette localité; cependant il me paraît improbable qu'elle n'y ait pas été introduite par les missions qui ont installé à Amoy un dispensaire dont je reparlerai ailleurs.

Les fièvres rémittentes et intermittentes sont encore une cause de mort fréquente (chez les Chinois). Il faut placer ensuite le choléra, enfin la lèpre.

Il y eut en 1843 une violente épidémie de choléra, pendant l'occupation d'Amoy par les troupes anglaises. Celles-ci eurent assez à en souffrir, mais les Cipayes (troupes indiennes) ne furent pas atteintes. Il y eut une grande mortalité parmi la population chinoise: il paraît que l'on y observa un grand nombre de morts très-rapides, en une heure de temps, choléra foudroyant.

Il a régné, pendant les mois d'août et septembre 1875, une diarrhée cholérique parmi les Chinois. L'intensité de la maladie s'accrut durant le mois de septembre, et en octobre il y eut une mortalité considérable. Le début était soudain, avec vomissements et selles aqueuses abondantes, crampes et refroidissement des extrémités. La mort dans beaucoup de cas est survenue dans les douze premières heures. Le froid qui apparut en octobre diminua

immédiatement le nombre et la gravité des cas. La maladie cessa en décembre. Aucun résident n'en fut atteint.

La bronchite, la pneumonie rarement grave, la phthisie, le cancer se rencontrent dans ces populations comme en Europe.

Ce qui paraît dominer la pathologie chez les résidents, ce sont les fièvres intermittentes et les diarrhées. Le foie est souvent en jeu dans ces dernières. La mortalité semble avoir été à peu près nulle, pendant ces dernières années, parmi les résidents, en particulier chez les enfants. Il ne faut pas oublier que le séjour dans ces ports est presque toujours limité à un certain nombre d'années.

Il y a toujours à Amoy une population flottante assez considérable qui y est amenée par le mouvement du port et y fait un certain séjour. Le relevé suivant donnera une idée du chiffre auquel elle peut s'élever.

Du mois d'avril au mois de septembre 1871, il est entré dans le port d'Amoy 164 bâtiments appartenant à diverses nationalités. Leurs équipages comprenaient :

1,281 Européens.
407 Malais.
239 Chinois.

1,927 hommes.

Voici le relevé des cas qui furent soumis à l'observation de MM. Muller et Mason, pendant six périodes de six mois chacune. J'ai négligé, dans le tableau que je reproduis, un certain nombre de cas isolés ou sans intérêt actuel, et les cas chirurgicaux.

Fièvre intermittente	162	
Fièvre rémittente	1	
Fébricula	11	
Fièvre typhoïde	3	(un décès)
Diarrhée	162	
Dysenterie	15	(un décès)
Catarrhe de l'estomac	2	
Congestion du foie	1	
Hépatite	2	
Variole	5	
Bronchite	10	
Pleurésie	2	
Phthisie	13	(un décès)
Maladies du cœur ou de l'aorte	3	
Rhumatisme	23	
A reporter	315	

Report.....	315
Rhumatisme articulaire aigu.....	13
Goutte	3
Furoncles.....	31
Ulcères des jambes.....	14
Abcès.....	4
Conjonctivite	20
Ophthalmie purulente.....	6
Ulcères de la cornée.....	3
Dyspepsie.....	21
Gonorrhée.....	192
Accidents syphilitiques primaires.....	67
Syphilis constitutionnelle.....	144
	933 cas.

SWATOW.

Province du Kwang-Tung.

Lat. N. 23 23' 43". — Long. E. 116° 39' 3".

Swatow se trouve dans la province méridionale du Kwang-Tung, à une très-petite distance de celle du Fuhkien, à 180 milles, c'est-à-dire à quinze ou vingt heures d'Hongkong.

C'était, avant l'établissement des étrangers, un village insignifiant, voisin et dépendant de la préfecture de Ch'ao-Chow-foo.

Les Européens avaient commencé, après l'ouverture du port d'Amoy (traité de Nanking 1842), à s'installer dans l'île de Namoa, puis à Double-Island, à quatre milles de Swatow. Mais ce n'est que par le traité de Tientsin (1858) que Swatow fut déclaré port ouvert, et en 1860 que les consuls britannique et des États-Unis y furent installés. Mais un grand désordre présida à ce premier établissement. Les étrangers se livrèrent à une traite scandaleuse et inhumaine des coolies, en raison de laquelle la population devint très-hostile et menaça la sécurité de la concession. La tranquillité ne s'y est rétablie que depuis 1866.

Swatow occupe la rive gauche et nord du fleuve Han qui a un mille de large à la marée haute. Ce côté est à peine élevé au-dessus du niveau du fleuve, et formé de terrains d'alluvion à travers lesquels le Han envoie de petites branches qui s'y sont creusé des canaux.

La rive droite au contraire est montagneuse. Les étrangers se sont installés auprès de la ville chinoise, dont la population a considérablement augmenté depuis leur établissement.

Le commerce, qui est considérable, est surtout entre les mains

des Chinois; les étrangers sont en petit nombre. Cependant le docteur Scott leur attribuait en 1871 le chiffre de 500, mais en y comprenant la marine (*including the Shipping*), ce qui suppose une grande part de population flottante. En effet, le même médecin donne en 1876 le chiffre de 150 pour la population résidente, hommes, femmes et enfants. Il y a eu cinq naissances pendant les six mois d'hiver. Quant à la population chinoise, elle doit être considérable dans le chef-lieu Ch'ao-Chow-foo, qui paraît se confondre avec l'établissement de Swatow. C'est une population très-pauvre et turbulente, qui fournit beaucoup de *braves* aux armées impériales.

Swatow partage avec Amoy, malgré les terrains plats, boueux et humides qui bordent les rives du Han, une réputation particulière de salubrité due sans doute au voisinage de la pleine mer et aux élévations de la rive droite sur lesquelles on pourrait établir d'excellentes installations. Durant les mois d'été, bien que le thermomètre monte aussi haut qu'à Hongkong, et alors que cette colonie est insupportable à habiter, une brise de mer rafraîchissante tempère la chaleur du jour, tandis que l'air marin maintient la plaie des moustiques dans des bornes tolérables. Une plage d'une pente douce, avec un lit de sable fin, facilite beaucoup les bains de mer, ce qui, joint à cette brise salutaire, a fait penser à y établir un *sanatorium* pour Hongkong et les autres ports du sud. Mais, placé à l'entrée du canal de Formose, Swatow, comme tous les ports de cette région, est très-exposé aux ravages des typhons.

On cultive dans les environs le sucre d'abord, puis le chanvre, le millet, le riz et la patate.

J'ai sous les yeux plusieurs relevés statistiques des maladies observées chez les résidents, de 1871 à 1874. Je reproduis le total des chiffres fournis par ces quatre années consécutives, chiffres qui n'ont qu'une faible valeur par eux-mêmes à cause du peu d'élévation des nombres et du défaut de précision relative à la population fixe, mais qui peuvent donner une idée des maladies dominantes.

Fièvres intermittentes ou rémittentes..	248
Diarrhées.....	186
Dysenterie.....	43
Maladies du foie.....	44
Furoncles.....	54
Ophthalmie.....	21
Choléra.....	13
Variole.....	3

Les autres sujets de la nosologie ne sont représentés que par

des chiffres insignifiants. Il faut noter que l'intermittence paraît dominer tous les états morbides.

On n'a constaté que 7 cas de mort, parmi les résidents, entre le premier avril 1871 et le 30 septembre 1874.

Choléra	2
Ulcération de l'estomac	1
Gastrite	1
Pneumonie	1
Hydrocéphale	1
Phthisie (venue de Shanghaï)	1

Pendant les six mois écoulés du 1er octobre 1875 au 1er mars 1876, il y a eu quatre morts, dans la population résidente, dues aux causes suivantes :

Abcès du foie,
Croup,
Albuminurie,
Fièvre puerpérale.

Le choléra avait régné violemment dans la population chinoise pendant plusieurs mois de l'année 1871 et y avait fait de nombreuses victimes. Les diarrhées et les dysenteries n'offraient généralement pas de gravité, quand elles n'accompagnaient pas une maladie de foie.

Ainsi qu'on l'observe fréquemment en Chine, les furoncles sont très-fréquents, à longues suppurations, à tendance grangreneuse, ce qu'on peut appeler des furoncles anthracoïdes.

Les syphilis et les accidents vénériens de toutes sortes font de grands ravages, et le docteur Scott appelle de tous ses vœux une réglementation protectrice, à laquelle il lui semble que l'autorité chinoise ne devrait pas se montrer défavorable.

L'été de 1875 a été marqué par une violente épidémie de choléra, parmi les Chinois. Dans la ville de Ch'ao-Chow-foo, il mourut pendant plusieurs mois consécutifs une soixantaine de personnes par jour, au moins, au dire d'un missionnaire français. Plusieurs cas en furent observés parmi les matelots européens dans le port: tous avaient fréquenté la ville chinoise et y avaient été boire et manger. Aucun autre n'en fut atteint; un seul des résidents fut également atteint du choléra et il vivait dans la ville chinoise. Du reste, aucun de ces Européens n'a succombé.

CANTON.

Province du Kwang-tung.

Lat. N. 23° 7′ 10″. — Long. E. 113° 14′ 30″.

Canton est la capitale du Kwang-tung, la plus méridionale de toutes les provinces maritimes de la Chine. Il occupe la rive gauche (N.) du Chu-kiang, *rivière aux Perles*, *Pearl-River*, qui offre à son niveau 1.000 mètres de largeur. Un vaste faubourg, appelé Honan, occupe la rive opposée. C'est une des villes les plus considérables de la Chine, moins encore par sa population que par le caractère tranché de ses habitants, par sa richesse et par l'aspect unique qu'elle présente. En effet, ses rues innombrables sont garnies sans interruption de boutiques et d'ateliers luxueux et soignés; la population qui y fourmille offre, dans ses traits et ses vêtements, une distinction et une tenue qui ne se rencontrent nulle part ailleurs; les rues munies d'un dallage régulier, sans ruisseau apparent et parfaitement entretenu, sont presque partout d'une propreté remarquable et, à part les marchands de denrées alimentaires et les cuisines en plein air, l'odorat n'y est affecté par aucune de ces infections qui sont inséparables des villes chinoises, et que remplace ici la senteur lourde et légèrement balsamique des bâtonnets odorants qui brûlent à l'entrée de chaque boutique pour chasser les mauvais esprits. Il est vrai que, si l'on gagne les quartiers voisins des remparts ou les faubourgs qui leur sont extérieurs, on retrouve la saleté indigène, les tas d'immondices fétides, et les volailles et surtout les porcs disputant les rues aux passants.

D'un autre côté, cette immense rivière, qui est le siége d'un cabotage d'une extraordinaire activité, soit en amont, soit en aval, malgré sa largeur et la rapidité de son cours et sa profondeur, puisque les navires du plus fort tonnage peuvent s'approcher jusqu'à 11 milles de la cité, à Wampoa, offre une couleur jaune-foncé, et des émanations infectes qui ne permettent pas d'y naviguer sans dégoût.

Le San-t'sung creek, qui pénètre dans la cité, vers la limite Est, et sur les bords marécageux duquel s'élèvent un grand nombre d'habitations juchées sur des pilotis élevés, est toujours couverte de bateaux chargés des immondices et des déjections animales fournies par l'immense cité et qui exhalent d'épouvantables odeurs. La rencontre de ces bateaux, portant dans les campagnes

environnantes de ces engrais infects, rend la navigation de la rivière aux Perles infiniment désagréable et ajoute au dégoût qu'inspirent les caractères apparents de ses eaux.

La population de Canton est très-considérable : elle atteint peut-être un million, sans compter plusieurs centaines de mille âmes vivant sur les bateaux dont les files alignées le long des bords du *Pearl-River*, et même de l'infect San-t'sung-creek, ajoutent une ville flottante à la grande cité terrestre. En 1834, le nombre de ces bateaux officiellement enregistrés était de 84 000, et il n'y a aucune raison de croire qu'il ait diminué depuis. Or un grand nombre d'entre eux renferme des familles entières.

Ce n'est pas ici le lieu de s'étendre sur les caractères si étranges de cette ville sans pareille dans tout le Céleste-Empire. Mais je ferai remarquer que cette population, la plus chinoise que l'on puisse rencontrer et la moins susceptible en apparence de pactiser avec les étrangers, est celle qui les a reçus cependant la première, et s'est trouvée durant de longues périodes le seul trait d'union entre l'Occident et la Chine.

Hantée par les Arabes navigateurs dès le dixième siècle avant Jésus-Christ, suivant des traditions que je n'entends pas contrôler, par les Portugais au seizième siècle, par les Hollandais au dix-septième siècle, et à la fin de cette période par les Anglais, elle a été, pendant cent cinquante ans, le siége de l'East Indian Company, dont le privilége n'a cessé qu'en 1834. Mais jamais, non-seulement l'intérieur de la province, mais la ville elle-même n'avaient été accessibles aux Européens, étroitement confinés entre les remparts et le bord du fleuve. Les rapports nécessaires avec les indigènes avaient lieu par l'intermédiaire de *hongs* ou facteurs.

C'est vers le huitième ou le neuvième siècle, que Canton arriva à l'apogée de sa richesse et de sa puissance. Entre 1520 et 1530, lors de la chute de la dynastie des Ming et de l'invasion des Tartares, elle fut presque entièrement détruite par ces derniers auxquels elle opposa la dernière résistance. Assiégée par les Anglais en 1841, l'occupation en fut prévenue par le payement d'une rançon, et le traité de Nanking, en 1842, ajouta quatre nouveaux ports à celui de Canton comme ouverture au commerce étranger. Mais en 1850, les établissements étrangers ayant été brûlés et pillés, la ville fut assiégée de nouveau et prise en décembre 1857 par les Anglais et les Français qui, après un traitement rigoureux, l'occupèrent jusqu'en 1861. Depuis cette époque, la ville est absolument ouverte aux étrangers, bien que la campagne et la province en général ne soient pas pour eux d'un accès très-sûr.

Les bords de la rivière aux Perles, depuis son embouchure jus-

qu'à la cité chinoise, sont couronnés d'une double rangée de montagnes se rapprochant ou s'éloignant alternativement de ses rives. Les terrains plats qui les séparent du fleuve sont formés d'alluvions récentes, très-cultivées, parsemées de villages nombreux. Ces rives sont occupées par une population d'agriculteurs et de pêcheurs, mais avant tout de pirates, ainsi du reste que toutes les côtes de la mer de la Chine, depuis Hongkong, jusqu'au détroit de Formose, et aussi les côtes du Tonking, pirates dont l'industrie est fort entravée par la police étrangère et chinoise de ces mers, mais dont les exploits sanglants viennent encore témoigner de temps en temps de leur obstination dans leurs coutumes séculaires.

En 1866, on comptait 60 résidents étrangers (sans les douanes), 9 maisons de commerce anglaises, 5 américaines et 4 allemandes, plus 12 missionnaires de diverses confessions et des agents pour l'émigration des coolis. En 1871, la population des résidents atteignait le chiffre de 180, sans compter bien entendu le personnel des navires de commerce ou des transports, ou de police, qui séjournent sans cesse dans la rivière aux perles.

Les concessions étrangères occupent, dans une longueur de plus d'un kilomètre, la rive gauche du fleuve, entre ses bords et les murailles de la ville qui, suivant la coutume chinoise, s'en arrêtent à une certaine distance.

La concession anglaise, très-étendue en longueur, forme un beau quai, très-assaini, couvert de belles et luxueuses habitations, de squares, champ de courses. Quant à la concession française, ce n'est qu'un vaste espace, couvert de mauvaises herbes, sans vestiges d'occupation. Le consulat français occupe, au centre même de la cité chinoise, l'ancien et vaste palais du trésorier, comme le consulat anglais le palais du général tartare. Dans le principe, le consul avait demandé au ministre l'autorisation de vendre ou de louer une partie du terrain de la concession dont il était dès lors facile de prévoir l'inutilisation. Cette autorisation, longtemps refusée, a été récemment accordée, mais trop tard sans doute pour pouvoir aboutir à quelque résultat utile. Ce vaste emplacement qui a coûté de grandes sommes pour être amené à l'état actuel, car le sol concédé en 1842 pour l'établissement des concessions était une sorte de marais au niveau de la rivière, au dessus de laquelle il a dû être considérablement élevé, cet emplacement reste là, complétement nu, comme un morne témoignage de notre absence. Il est vrai qu'à côté s'élève une immense cathédrale, dont le faîte dominant les remparts, les temples et les palais, signale au loin l'approche de Canton. Cet édifice, bien

qu'il ne soit pas complétement achevé, fait plus d'honneur à la persévérance évangélique de l'évêque de Canton, qui s'est absolument consacré à cette œuvre, qu'à sa perspicacité politique.

Les renseignements hygiéniques et médicaux qui suivent sont empruntés à la pratique d'un médecin chinois, le docteur Wong, qui a étudié en Angleterre et qui, considéré à Canton à l'égal des médecins européens, a, sur ces derniers, l'avantage d'une pratique indigène courante.

Le climat de Canton est généralement sain, malgré l'impureté des eaux qui environnent la cité. Il offre les caractères tranchés d'un climat très-chaud. On n'a publié à son sujet aucun relevé thermométrique.

La variole y règne assez communément. Une épidémie violente en 1870-71 paraît avoir occasionné une mortalité de 20 à 30 pour 100 chez les sujets non vaccinés, très-faible chez les sujets vaccinés. Dans une épidémie antérieure de quelques années, la mortalité aurait été de 5 pour 100 chez les non-vaccinés.

Le choléra n'y a point paru, au moins sous forme épidémique, depuis 1858.

Les maladies dominantes sont la fièvre intermittente et la diarrhée, celle-ci surtout à la suite des pluies. La dysenterie paraît rare. Les maladies du foie, sans être très-communes, sont assez graves chez les étrangers, beaucoup moins chez les indigènes. Les ophthalmies sont très-répandues et la cécité très-fréquente, chez les indigènes, bien entendu. Il n'y a point de ville en Chine où l'on rencontre autant d'aveugles qu'à Canton. Les maladies thoraciques sont beaucoup moins communes que dans les contrées du nord. La coqueluche est extrêmement rare. La lèpre, soit anesthésique, soit tuberculeuse, est très-répandue.

Les calculs urinaires se rencontrent très-fréquemment à Canton et dans le district auquel il appartient, tandis qu'ils seraient inconnus à Amoy, Foochow, Shanghaï, Hangkow et Péking, et parmi les habitants de la campagne surtout. Sur 216 cas observés de 1859 à 1870, 93 ont été fournis par des cultivateurs. On a cherché vainement jusqu'ici à se rendre compte de la fréquence de cette maladie dans cette région particulière et de son absence ailleurs. Il n'a encore été fait à ma connaissance d'analyse des eaux, je ne dirai pas potables, mais usitées, qu'à Shanghaï. J'ai signalé plus haut l'excessive impureté des eaux de la rivière aux Perles et du San-t'sung creek, lequel est bordé d'habitations parmi lesquelles pullullent les maisons de filles. Cette petite rivière, comme la grande rivière aux Perles, est elle-même habitée par une foule d'individus qui les contaminent incessamment par leurs

déjections. Les eaux du San-t'sung creek, en particulier, sont trop sales pour être employées au lavage. Or cette immense population qui y vit, ou habite les bords de ces deux rivières, se sert de ces mêmes eaux pour le thé et pour les usages culinaires, sans alun et sans filtration, c'est-à-dire sans les précautions généralement usitées dans l'intérieur de la cité. Cependant le docteur Wong assure qu'il n'y a pas plus de fièvres ou de diarrhées qu'ailleurs, ce qui expliquerait la continuité de pratiques qui seraient, si ces observations sont exactes, plus répugnantes que malsaines, et dont nulle part ailleurs, en Chine même, on ne rencontrerait l'équivalent.

On observe fréquemment à Canton une fièvre dite *tachetée* par les Chinois, *Spotted fever* par les Anglais, bien que les taches, *Spots*, se montrent rarement, et que caractériserait une fièvre plus ou moins continue, avec une oppression et une angoisse épigastrique qui en seraient les symptômes les plus caractéristiques. Il semble que ce soit une rémittente qui aboutit à une continue ou à une typhoïde. Un médecin chinois (qui n'est pas le docteur Wong) en donne la description suivante :

La fièvre commence par une sensation alternative de chaud et froid, avec des rémissions très-caractérisées pendant les quatre premiers jours. Le cinquième ou le sixième, elle devient continue, avec sentiment de grande oppression et d'anxiété particulière à l'épigastre, pouls très-fréquent, enduit jaune et quelquefois brunâtre de la langue, quelquefois du délire les septième et huitième jours. Cependant la fièvre serait quelquefois continue dès le début. Si les malades ne sont pas traités d'une manière convenable, la mort peut survenir le huitième ou le neuvième jour, plus souvent vers le quatorzième ou quinzième, rarement au delà du vingtième, jamais avant le quatrième jour. Quand la fièvre n'a pas cédé avant le huitième ou le neuvième jour, le pronostic est très-grave, presque toujours désespéré après douze ou treize jours. On observe des épistaxis, jamais d'hémorrhagies intestinales. La mortalité serait de 1 à 2 sur 100, après un traitement méthodique (chinois); de 30 à 40 pour 100 chez les sujets non traités. On observe une crise salutaire le septième jour, qui amènerait la guérison en l'absence de toute médication; sinon, une autre période de grâce peut aboutir le quatorzième jour.

Les médecins chinois emploient des diaphorétiques, des diurétiques et quelques purgatifs; dans les formes adynamiques, des toniques. Mais ils épuisent leurs malades par une diète excessive, qui rend quelquefois la guérison ultérieure très-difficile.

Pour diminuer l'oppression et l'anxiété épigastrique, ils frottent

l'épigastre avec des feuilles de bétel dans le but de rendre les taches (*spots*) apparentes; s'ils croient apercevoir des taches sur quelques points du corps, ils piquent ceux-ci avec des épingles et frottent vigoureusement les piqûres. Ils pensent que le poison morbide trouve une issue par cette voie.

ÎLE DE FORMOSE.

Long. E. 122°. — Lat. N. entre 22° et 26°.

L'île de Formose est située au sud de la Chine, dont elle se trouve séparée par un canal de plusieurs centaines de milles de longueur. Elle a 212 milles de longueur et de 16 à 17 milles de largeur. Elle est très-montagneuse, surtout dans sa partie centrale.

Elle possède quatre ports ouverts aux étrangers ; Takow et Taï-wan-foo au sud, Tamsui et Keelung au nord. Les plus importantes de ces résidences sont Takow et Tamsui.

L'île elle-même ne forme qu'un *foo* ou préfecture administré par un Taotaï, sous l'autorité du vice-roi qui est à la tête des deux provinces du Fuhkien et du Chekiang.

Takow.

Takow est le port le plus important de l'île de Formose. Le port de Taïwan-foo, qui en est distant de 25 milles au nord, est depuis très-longtemps encombré par les sables, de telle sorte que, depuis l'expulsion des Hollandais en 1662, aucun navire européen n'y serait entré. Les résidents alternent souvent le séjour de l'une et de l'autre de ces deux localités, la plupart habitant de préférence Takow pendant la mousson sud-ouest. Les résidents étaient au nombre de 31 en 1871, 35 en 1872.

Formose doit à sa qualité insulaire de jouir d'une température plus modérée que les autres régions méridionales de la Chine, et surtout d'être sujette à peu de variations. Le thermomètre ne dépasse guère 89° Fahr. maximum ni 50° minimum, et les différences diurnes et nocturnes sont peu marquées, mais il y a de grandes inégalités pour ce qui concerne la pluie. Pendant neuf mois, d'octobre 1871 à mai 1872, il n'y eut à peu près pas de pluie. Pendant l'été 1874, il survint des pluies excessives et des inondations qui exercèrent de grands ravages.

Voici les relevés thermométriques de quatre années consécutives avec quelques lacunes :

	1871.		1872.		1873.		1874.	
MOIS.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Janvier.....	»	»	24°	15° 50	23° 50	12° 50	»	»
Février.....	»	»	22	13 50	25	11	»	»
Mars.....	»	»	25	12 50	26 50	15 50	»	»
Avril.....	27°	20°	27	21	26	16 50	26°	17° 10
Mai.....	28 50	24 50	27 50	23	27 50	21	27 50	22
Juin.....	29 50	25	29 50	25	28 50	22	28 50	24
Juillet.....	29	24	30	25	29	24 50	28 50	23
Août.....	29	25	29 50	24 50	29 50	24 50	29	24 50
Septembre..	28 50	24 50	29 50	24	29 50	22	29 50	24
Octobre....	29	23 50	28 50	22	»	»	»	»
Novembre..	26 50	17	27 50	15	»	»	»	»
Décembre...	24 50	10	26 50	15	»	»	»	»

La santé des résidents est généralement bonne. On peut dire que leurs seules maladies sont de *malaria*, sous forme de fièvres intermittentes et rémittentes, de peu d'intensité d'ailleurs et faciles à enrayer. Encore y échapperaient-ils davantage si leurs habitations se trouvaient toujours dans de meilleures conditions et s'ils s'installaient dans les localités élevées qui sont à leur portée, de préférence au voisinage aplati de la mer. En effet, quelques cas de fièvre intermittente sérieuse, dont plusieurs suivies d'anémie, d'engorgement de la rate ou du foie, qui ont été observés pendant l'hiver 1875-1876, avaient eu leur origine dans une localité où règne notoirement la *malaria* et où les malades avaient eu l'imprudence de séjourner. Je ne trouve dans des relevés qui comprennent de 1870 à 1874 qu'un décès, celui d'un jeune enfant de constitution très-délicate qui a succombé à une dysenterie aiguë accompagnée de fièvre intermittente.

Le docteur David Manson considère le séjour de l'île Formose, et en particulier celui de Takow et de Taï-wan-foo, comme très-favorable aux phthisiques. Il a vu des phthisiques de l'intérieur (indigènes) se trouver très-bien du séjour de Formose et il a observé que, dans l'hôpital chinois de Takow, les phthisies suivaient une marche très-lente.

Tamsui.

Ce port est situé au nord-ouest de Formose. On habite la rive droite de la rivière Tamsui, à environ un mille de son embouchure.

Pendant la saison du thé, qui comprend tous les mois chauds de l'année, les commerçants étrangers résident pour la plupart à

Twatutia, un settlement à environ douze milles plus haut, sur la rivière où se fait le négoce du thé.

Durant l'été de 1875, on y a observé plusieurs cas de diarrhée grave avec fièvre et vomissements qui ont, du reste, cédé après une semaine ou deux à un traitement méthodique et à un court séjour au bord de la mer. Le docteur Ringer attribue ces accidents à la malaria, le voisinage du *Tea Settlement* étant occupé par des champs marécageux et des jardins arrosés avec des excréments humains liquéfiés. (Je dois rappeler ici que l'innocuité de cette dernière circonstance a été affirmée ailleurs par plusieurs observateurs.)

Kelung, le port au charbon, au nord-est de l'île et à environ trente milles de Tamsui, forme aussi un petit settlement où résident les agents de la douane et un ou deux Européens.

La communauté étrangère de Tamsui comprenait en 1873 dix-huit résidents. La santé était très-bonne, sauf un ou deux cas de fièvre intermittente pendant la saison chaude, qui cédaient facilement à la quinine. Un seul cas se montra tenace et nécessita un changement de séjour et aussi du régime alimentaire, lequel était peu satisfaisant. (Rapport du docteur Ringer.)

TCHEFOO.

Province du Schantung.

Long. E. 121° 22′ 35″. — Lat. N. 37° 35′ 56″.

Le port de Tchefoo appartient à une province septentrionale, limitrophe à celle du Chihli, siége de la capitale de l'Empire, Péking, et se trouve sur le même parallèle qu'Athènes et San-Francisco.

Bien que de peu d'étendue et d'une importance commerciale secondaire, et possédant une population étrangère fixe, fort restreinte, le port de Tchefoo (on devrait plutôt dire Yentaï, car c'est à Yentaï, voisin de Tchefoo, que se trouve située la concession), offre un intérêt sanitaire considérable. C'est là que l'on vient des autres ports plus méridionaux, du Japon même, chercher un abri contre les chaleurs écrasantes de l'été. Aussi l'appelle-t-on *le Trouville de la Chine*. Comme sur nos plages maritimes, le rocher de Tchefoo est parsemé d'habitations qu'on loue, pour quelques mois de l'année, et où envoient leurs femmes et leurs enfants les résidents qui ne peuvent quitter leurs affaires.

La province du Shantung était fort inconnue avant le traité de Tientsin (1858) et n'est encore que fort imparfaitement connue.

On lui attribue 28 000 000 d'habitants; son climat paraît assez semblable à celui du nord de l'Europe, ou mieux encore des États-Unis d'Amérique et le mieux approprié aux constitutions européennes. Cette province, plus agricole qu'industrielle, n'est guère qu'une plaine unie que traversent le fleuve Jaune et de nombreux cours d'eau navigables, et du sud au nord le grand canal. Elle s'avance à l'est dans la mer sous forme d'un vaste promontoire qui sépare la mer de la Chine du golfe du Chihli. C'est sur la pente nord de ce promontoire, sur la région montagneuse de la province, au milieu de laquelle ses aspérités vont s'éteindre, que se trouve le port de Tchefoo, ouvert à l'ouest, et surmonté de hauteurs excessivement pittoresques et couvertes d'une riche culture.

La population indigène est évaluée de 10 à 20 000 habitants. Le settlement n'a point été tracé et défini comme dans les autres ports et les maisons européennes occupent éparses les pentes des hauteurs.

Il n'y a là, grâce, en particulier, à la faible agglomération indigène, aucune cause locale d'insalubrité. Une atmosphère sèche, chose rare dans les localités ouvertes aux étrangers en Chine, renouvelée par des vents fortifiants, des étés courts, tempérés par des brises fortes et parfois excessives, en font une des plus salubres des résidences européennes en Chine.

Les mois de janvier et de février sont très-froids; mars et avril humides; mai très-printannier; juin beau et chaud, avec des pluies; juillet et août chauds et plus ou moins pluvieux avec des rafales; en septembre et octobre, chaleur d'abord, puis froid sec avec du soleil; en novembre et décembre, froid et neige: telle est la physionomie habituelle des saisons.

Voici le tableau des températures dressé par les docteurs Myers et Carmichael, du mois d'avril 1871 au mois d'août 1874 :

	1871.		1872.		1873.		1874.	
MOIS.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Janvier.....	»	»	— 2°	— 6°	1° 50	— 2° 50	1° 50	— 6°
Février.....	»	»	1	— 4	6	— 2	1	— 3 50
Mars.....	»	»	6 50	1	8 50	0	17 50	8
Avril.....	10° 50	7°	15	7 50	9 50	1	20	12
Mai.....	20 50	12	22 50	12	22	15	23	16
Juin.....	22	19	24	18 50	21 50	17 50	25	18
Juillet.....	26 50	22	28 50	21 50	29 50	23 50	25	21
Août.....	24 50	20	26 50	22	29	21 50	23	18
Septembre..	21 50	15 50	23 50	17 50	22 50	16 59	»	»
Octobre	17	— 7	18	13 50	18	13	»	»
Novembre ..	10	— 11	12	3 50	1 50	4 50	»	»
Décembre...	1	— 15	8	1	1	— 0 50	»	»

Il n'y aurait aucune utilité à reproduire ici des tableaux statistiques, en raison de la faible population résidente et de ce que les observations faites à Tchefoo concernent spécialement la population flottante, valide ou non, qu'y envoient pour une partie de l'année les autres ports de la Chine. Le docteur Bronn, de la *Baptist missionary Society*, nous apprend que les maladies prédominantes chez les indigènes sont la dyspepsie, l'ophthalmie et les maladies de la peau; les bronchites pendant l'hiver; les dysenteries durant l'été, lesquelles cèdent toujours facilement à un traitement méthodique. La fièvre intermittente est inconnue à Tchefoo, parmi les indigènes, bien qu'assez répandue dans les grandes plaines de la province.

La température est d'une égalité remarquable pendant l'hiver, très-sèche et très-fortifiante. Au printemps, époque des pluies, dominent la grippe et les fièvres catarrhales et quelques affections intestinales de peu de gravité. Même pendant l'été, l'air est très-tonique et extrêmement salutaire aux convalescences des maladies graves et aux anémies provenant des stations méridionales. Malgré l'extrême rareté de la fièvre intermittente, quelques cas en ont été observés en 1874, attribués à de mauvaises conditions d'habitation. Le docteur Myers n'a jamais vu régner d'épidémies à Tchefoo, sauf une épidémie de coqueluche importée de Shanghaï. La diarrhée et la dysenterie, si communes et si graves, ainsi que la fièvre intermittente, dans les ports du Sud, sont très-rares ici.

Pendant l'année qui s'est écoulée du 1er octobre 1874 au 1er septembre 1875, la santé générale de la communauté a été bonne. Il est seulement mort un enfant pendant le travail de dentition. L'hiver a été très-doux et il n'y a eu que quelques affections catarrhales et rhumatismales légères.

Les enfants sont sujets, à Tchefoo, à l'automne et au printemps, à une laryngite catarrhale très-aiguë, attribuée à la sécheresse extrême de l'atmosphère, à laquelle n'échappe presqu'aucun enfant au-dessous de 3 ans. Le début en est violent : réveil brusque, la nuit, avec anxiété, oppression, respiration enrouée, pouls élevé, quelquefois toux rauque. Le pharynx paraît plus ou moins enflammé, mais sans grande gêne de la déglutition. La maladie a, en général, atteint son maximum d'acuité au bout de quarante-huit heures et, malgré le caractère un peu inquiétant que lui communiquent l'intensité de la fièvre et le caractère de la toux, on l'a toujours vue se terminer par la guérison, soit par sa tendance naturelle, soit après l'emploi d'un vomitif (ipéca). L'état aigu est habituellement suivi de quelques jours d'une sécrétion abondante des bronches.

Quelques bâtiments de la division navale française ont séjourné pendant deux mois, août et septembre 1875, en rade de Tchefoo. Mon excellent ami le docteur Brion, médecin en chef de la division, a consigné les notes suivantes :

L'eau délivrée aux équipages était de mauvaise qualité et saumâtre. il a fallu recourir à l'eau distillée.

Les équipages ont souffert d'un usage immodéré de fruits, tels que raisins, pêches, pommes.

Bien que le temps fût très-beau, il y avait, entre le jour et la nuit, des transitions de température qui ont occasionné beaucoup d'entérites catarrhales et aussi de grippes et de bronchites simples.

Pas de fièvres paludéennes.

Les hommes atteints d'anémie sans complication ont paru retirer de grands avantages de ce séjour.

Le docteur Riggs, de la corvette américaine le *Kearsarge*, pendant une égale station de deux mois du 4 septembre au 4 novembre 1875, a eu 64 malades présentant les cas suivants :

Diarrhée aiguë	18	Syphilis secondaire	1
Dysenterie	4	Orchite	8
Bronchite	4	Rétrécissement de l'urèthre	1
Pleurésie	1	Cystite aiguë	1
Pneumonie	1	Furoncles	5
Fièvre intermittente	2	Abcès	1
Céphalalgie	1	Synovite	2
Delirium tremens	1	Contusions	6
Syphilis primaire	6		

Pendant ces deux mois il a plu 31 heures réparties sur 12 jours.

Le docteur Carmichael décrit une fièvre qu'il appelle fièvre du Japon (*Japan fever*) parce qu'elle paraît importée de cette contrée. C'est sur la population flottante qu'il l'a vue sévir, et toutes les nationalités y paraissent également exposées. Elle est très-contagieuse et atteint quelquefois, dans l'espace de quelques semaines, la totalité d'un équipage. Les symptômes dominants sont ceux du typhus, mais avec moins de régularité dans leur marche. L'éruption est couleur de cuivre et apparaît de bonne heure. Il y a souvent de la diarrhée à la période critique. On observe des hémorrhagies et des perforations intestinales. Il y a une déviation du type typhique, durant le cours de la maladie, la défervescence ne se montrant pas à des périodes régulières. Il survient du hoquet de bonne heure, quelquefois très-intense, des symptômes nerveux

qui persistent plusieurs semaines après la convalescence, ainsi une paralysie faciale ou linguale, même après de légères attaques et très-lente à disparaître. Sur 50 cas observés par le docteur Carmichael, il n'y a eu que deux morts. Il a trouvé dans l'un d'eux une congestion intense des membranes cérébrales, la rate ramollie et une péritonite étendue, suite de perforation intestinale.

Le même observateur a rencontré des cas curieux de gangrène, exclusivement dans des équipages asiatiques, malais ou siamois pour la plupart. Ces gangrènes surviennent chez des matelots qui ont été exposés au froid de la nuit, même par des températures très-peu basses ainsi de +7° à +8°0, et qui sont venus se chauffer à la cuisine ou au feu de charbon. Ce sont des individus de faible constitution, nourris d'une manière très-insuffisante, de riz et de légumes, et qui ont quitté leur pays avec des vêtements pour l'été, auxquels ils n'ont rien ajouté. Ces gangrènes occupent les doigts des mains et les pieds. Ces gens laissent souvent le mal se développer avec une incroyable apathie. Un Siamois avait les deux jambes complétement gangrenées quand il a été possible de s'en apercevoir. Cependant, lorsque l'inflammation survient, il y a quelquefois une grande prostration, les veines se gonflent au dessus du point de limite et il survient des hémorrhagies exclusivement veineuses. L'amputation pratiquée sur la limite même de la gangrène a été souvent suivie de succès.

Tchefoo ne possède pas seulement les avantages qui viennent d'être exposés, comme situation marine et comme séjour d'une salubrité particulière : on trouve, à peu de distance, des eaux sulfureuses sur lesquelles je reproduirai quelques renseignements d'autant plus intéressants que nous sommes très-dépourvus de données sur les eaux minérales du Céleste-Empire.

Ces eaux sont situées au village de Soong-Chuen-Tang, à 33 milles à l'est de Tchefoo, une journée de onze heures en chaise, beaucoup plus courte à cheval. Elles sont sulfureuses, d'une température de 40 à 50° centigrades, dans une région très-intéressante et très-pittoresque. On dit que les bains y sont très-actifs, et que l'on ne saurait sans inconvénient en prolonger la durée de plus de cinq minutes? Elles sont très-fréquentées par les indigènes et ont été prises également par bon nombre d'étrangers. On en a obtenu de bons effets dans des maladies de la peau, des rhumatismes et des syphilis invétérées. Il y a là des auberges chinoises qui ne sont pas absolument inabordables. Le propriétaire de l'une d'elles avait promis, en 1873, de faire installer quelques chambres pour les étrangers, assez isolées des indigènes. On y trouve de bonnes eaux potables et de la volaille en abondance, du poisson les jours de

marché et aussi des ânes à louer pour la promenade, mais il est nécessaire d'apporter son lit, des provisions, et surtout une baignoire, meuble avec lequel du reste on sait que les Anglais voyagent volontiers.

Il y a encore, à 50 milles nord-ouest de Tchefoo, au village de I-Sang-Tang, d'autres eaux minérales d'une température analogue, dont les Chinois font encore plus grand cas que des précédentes, et dont les étrangers qui les ont visitées parlent aussi avec enthousiasme. On y trouve plusieurs salles de bain et des chambres à côté pour dormir, ce qui donnerait à penser que cette station est mieux installée que celle de Loong-Chuen-Tang. La localité ne serait pas moins attrayante. Mais, par suite de difficultés survenues, il y a quelques années, entre les indigènes et des étrangers, il paraît que ceux-ci sont exposés aujourd'hui à y rencontrer un accueil, non point dangereux, mais peu hospitalier.

TIENT-SIN.

Province du Chihli.

Long. E. 117° 3′ 55″. — Lat. N. 39° 10′.

Tient-Sin, situé à 90 milles sud-est de Péking, bien que simple chef-lieu de préfecture, est une ville très-importante ouverte par le traité de Tient-Sin (1858), élevée à la jonction du grand canal avec le Peiho, à trente milles de l'embouchure de celui-ci. Elle possède 400000 habitants, dont moitié à l'intérieur de la ville fortifiée et moitié hors de ses murs.

C'est une population turbulente, hostile aux étrangers, et qui contraste singulièrement avec le caractère paisible et doux de la généralité des provinces du nord. On en a proposé l'explication suivante : lors de la construction du grand canal, vers l'an 1400, le défaut de bras fit appeler à Tient-Sin de nombreux travailleurs des provinces de l'ouest, le Setzchuen, peut-être le Yunnan dont les populations, limitrophes des frontières de la Chine, sont encore aujourd'hui assez sauvages et farouches, et absolument étrangères au contact de notre civilisation. C'est là que le lieutenant Margary a récemment été assassiné. On suppose que cette émigration devenue définitive a apporté à la population de Tient-Sin des éléments particuliers qui ne se sont pas entièrement fondus dans le milieu nouveau qu'ils avaient adopté et s'y reconnaîtraient encore. Il serait intéressant de rechercher si quelques caractères ethnologiques particuliers ne permettraient pas de retrouver parmi eux des traces de leur origine : on m'a assuré

qu'on en pouvait reconnaître dans le langage d'une partie de la population actuelle de Tient-Sin.

Tous les alentours de Tient-Sin sont non-seulement plats, mais très-bas et facilement inondés. Le sol de la ville chinoise a été peu à peu relevé, mais sans drainage. Elle est entourée d'un fossé qui lui sert d'égout, aussi le séjour en est-il des plus malsains. Le choléra, la fièvre typhoïde, la variole, y font chaque année de nombreuses victimes. La variole y est si commune que c'est une formule de politesse de demander si vos enfants l'ont eue.

Cependant, ce fléau s'est un peu amoindri sous l'influence de la vaccine qui y a été introduite et y est entretenue par des agences, soit étrangères, soit natives, et y devient depuis plusieurs années de plus en plus en vogue.

La ville chinoise est située sur la rive gauche du Peiho. On remarque sur la rive droite d'immenses dépôts de sel marin, recouverts de paillassons. C'est le plus grand entrepôt de sel de la Chine : le gouvernement en détient le monopole.

Le Foreing Settlement est sur la rive droite, à deux milles au-dessous de la ville chinoise. Il y a quelques années, la concession anglaise était seule occupée, les concessions française et américaine vides. Il en est encore ainsi. On compte une centaine de résidents. Il y a plusieurs missions anglaises et américaines protestantes, et françaises romanistes.

Je reproduis les relevés de la température que j'ai pu me procurer.

	1872			1873			1875		1876	
	Température		Vents	Température		Vents	Température		Température	
MOIS.	Max.	Min.	Direction	Max.	Min.	Direction	Max.	Min.	Max.	Min.
Janvier....	»	»	»	7.50	—7.50	N-E O	»	»	3	—
Février....	»	»	»	11	—10	S-O N-E	»	»	8.50	—8.50
Mars.....	»	»	»	19	—6	S-O	»	»	16.50	—6.50
Avril.....	»	»	»	24	1	S-O	»	»	»	»
Mai.....	»	»	»	25	12	S-E	»	»	»	»
Juin.....	»	»	»	28	17	N-O S-O	»	»	»	»
Juillet....	»	»	»	33	22.50	S-E S-O	»	»	»	»
Août.....	»	»	»	32.50	21.50	N-E S-E	»	»	»	»
Septembre.	»	»	»	29.50	11	N-O	»	»	»	»
Octobre...	22.50	4	N-O N-E	»	»	»	18	—3	»	»
Novembre.	13.50	—5	N-O N-E	»	»	»	15.50	—7	»	»
Décembre..	10	—8	S-O	»	»	»	4	—12	»	»

Grâce sans doute à l'intelligente administration des concessions et aux bonnes conditions du drainage, la santé de la communauté européenne, qui comprend 150 résidents, paraît généralement satisfaisante. Je ne vois rien dominer dans les relevés statistiques qui portent sur de trop faibles chiffres pour être reproduits, si ce

n'est les fièvres intermittentes à la suite des inondations. La diarrhée et la dysenterie ne paraissent pas y jouer un aussi grand rôle que dans les ports méridionaux. Je vois notés deux cas de fièvre intermittente, chez des enfants, suivis de morts. Durant l'hiver 1875-76, une violente épidémie de dyphtérie a régné parmi les indigènes. Les caractères principaux étaient une fièvre prémonitoire intense, la tuméfaction des glandes cervicales avec tendance à l'exsudation laryngée et signes d'un empoisonnement du sang. La mortalité paraît avoir été d'environ 25 0/0 des individus atteints. Il n'y a eu qu'un cas léger parmi les résidents, et la santé générale de la communauté a été excellente pendant la durée de ce même hiver.

NEWCHWANG.

Province du Shêng-Kin dans la Mantchourie.

Ce port, le plus septentrional, et un des moins fréquentés de tous les ports ouverts, n'est plus dans la Chine proprement dite, mais dans la Mantchourie, province de Shêng-Kin. La concession, établie par le traité de Tient-Sin, en 1858, ne contenait, en 1865, que de 30 à 40 résidents. Elle est située à 30 milles de la ville tartare.

Les mois les plus froids de l'année sont décembre, janvier et février. Les rivières sont fermées par les glaces pendant quatre mois : on n'a plus alors que des communications terrestres, et très-pénibles en tout temps, avec Tient-Sin.

Voici quelques chiffres thermométriques.

	1871		1872		1873	
MOIS.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Janvier.....	»	»	2	— 9	1	— 15
Février.....	»	»	7.50	— 16	9.50	— 13.50
Mars.....	»	»	11	— 13	15	— 13.50
Avril.....	20	— 2.50	20	— 3.50	»	»
Mai.....	22.50	1	20	7.50	»	»
Juin	27	11.50	28	14	»	»
Juillet.....	31	18	31	18	»	»
Août.....	29.50	15	32.50	13	»	»
Septembre...	26.50	9	25.50	10	»	»
Octobre	21.50	— 1	20	— 1.50	»	»
Novembre ...	13.50	— 11.50	14.50	— 8.50	»	»
Décembre....	4	— 14	9.50	— 15	»	»

Le froid, qui sévit souvent d'une manière excessive et prolongée pendant l'hiver, occasionne de vives souffrances aux populations de

cette région. Les maladies respiratoires s'observent alors d'une manière tout à fait prédominante. Il règne dans cette saison et pendant le printemps des vents violents qui donnent lieu à des poussières extraordinaires d'une grande ténuité, communes du reste dans tout le nord de la Chine. Ces poussières ne paraissent pas étrangères aux inflammations de la membrane muqueuse respiratoire que l'on observe alors en grand nombre chez les indigènes et chez les étrangers. Les chevaux et les mulets sont sujets également à des affections de ce genre que les Chinois eux-mêmes attribuent aux poussières respirées. Celles-ci occasionnent encore un grand nombre de maladies des yeux, dont les plus communes sont la conjunctivite granuleuse et l'ectropion.

L'été on voit régner la diarrhée et la dysenterie, mais sans caractère particulier de gravité. Le régime alimentaire et l'abus des fruits insuffisamment mûrs n'y sont sans doute pas étrangers. Les étés sont quelquefois excessivement pluvieux. On voit alors apparaître à leur suite des fièvres intermittentes et des malaises indéfinis qui paraissent de la même nature. La variole règne d'une manière constante chez les indigènes.

Le docteur Watson observe fréquemment, pendant la saison d'hiver seulement, une forme d'angine assez particulière pour que je la mentionne ici.

Frisson au début et fièvre, pendant un ou deux jours seulement, si le malade se soigne convenablement ; sensation pénible dans le pharynx, avec toux répétée pour s'en débarrasser. Puis, quatre ou cinq jours après le frisson, on trouve la muqueuse du pharynx absolument sèche, brillante et comme si elle était fortement tendue. Peu après, la toux amène le matin une exsudation blanche, mince et comme membraneuse. A l'entour des parties sèches et brillantes, la muqueuse est saine ou légèrement enflammée. La voix est éteinte ou il y a de la tendance à l'aphonie. La maladie se prolonge quelquefois jusqu'au beau temps et se caractérise par des rechutes fréquentes, alors que la guérison semblait définitive. Il s'y joint une faiblesse très-grande.

Le docteur Watson, qui vit dans cette contrée depuis plusieurs années, nous donne sur ses habitants des renseignements assez intéressants pour être consignés ici.

La population Mantchoue est très-croisée de Chinois. Il est résulté de ce croisement une race très-belle de formes, haute de taille, blanche, et qui ferait ressembler ces indigènes à des Anglais, si ce n'était la coiffure chinoise, c'est-à-dire la tête rasée et la queue. Surtout agriculteurs et marins, ces gens sont sobres et industrieux ; ils se marient de bonne heure et, bien que généra-

ment très-pauvres, ils sont fort désireux d'avoir des enfants. On ne voit pas dans ce pays de ces mendiants qui encombrent le reste de la Chine. Ils sont plus sympathiques aux étrangers, plus honnêtes, moins rusés, mais en même temps moins entreprenants que les Chinois.

Les neuf dixièmes de la population vivent de millet, mélangé de quelque peu de légumes, avec un peu de lard et quelquefois du poisson. Les gens aisés mangent du riz, de la volaille, du mouton, etc. Le peuple boit une sorte d'alcool fait avec du millet, mais très-modérément. On ne sait guère ce que c'est qu'un homme ivre. Mais tous, hommes, femmes et enfants, fument du tabac, et malheureusement ils fument aussi de l'opium.

Le docteur Watson a été frappé de la part, souvent exclusive, que tient le millet dans l'alimentation de ces populations. Il n'y a pas à douter qu'il ne soit très-nutritif. Il a obtenu de nourrir, exclusivement avec du millet et de l'eau, un marin européen qui avait été condamné à quarante-neuf jours de geôle. Celle-ci n'était pas chauffée, bien que les nuits fussent froides, mais l'homme était bien couvert. Le poids du prisonnier n'a pas diminué sous l'influence de ce régime, et il est sorti de sa prison très-bien portant, malgré le défaut d'exercice et l'ennui.

Il arrive quelquefois que la rigueur et la durée de l'hiver amènent des misères excessives, et il afflue alors à Newchwang par milliers des individus mourant de faim. En pareille circonstance, les Chinois établissent des cuisines publiques qui me paraissent fort analogues à nos fourneaux économiques, mais gratuites. Ces cuisines distribuent exclusivement du millet qui suffit parfaitement à l'alimentation de cette foule affamée. Le docteur Watson exprime le désir que cet aliment soit essayé ailleurs et que l'on s'efforce d'en propager l'usage. Il y a certainement là un sujet d'observation qui mérite de n'être pas perdu.

CHINKIANG.

Province du Kiang-Si.

Long. E. 119° 26′ 41″. — Lat. N. 32° 12′ 50″.

Dans la province du Kiang-Si, au point où le Yang tz', d'une direction nord-ouest, se recourbe vers le sud-est, bordé par une suite de montagnes peu élevées, limite des alluvions de la côte, au point d'intersection du grand canal, à 150 milles de l'embouchure du Yang tz', et par conséquent à la même distance environ et au nord ouest de Shanghaï dont le sépare une distance de vingt

heures, se trouve la ville de Chinkiang. Ouverte aux étrangers par le traité de Tientsin et abordable aux navires du plus fort tonnage, elle n'a que peu profité de sa situation favorable, le commerce s'étant fixé aux deux points extrêmes du cours du Yang tz' permis aux étrangers, Shanghaï et Hankow. Cependant c'est encore un centre de production assez important, les terrains bas étant consacrés à la culture du riz et du blé et les montagnes à l'élève du bétail que l'on exporte en quantité. Hormis des fabriques de soie, il y a peu de choses à dire de l'industrie locale. La population, estimée à 150,000 âmes, est en voie d'accroissement. L'importance de Chinkiang a toujours été, du reste, celle d'un lieu de transit considérable pour les tributs de grains expédiés du sud de l'empire vers la capitale. Les progrès de la navigation maritime ont dû naturellement changer ces conditions. Il s'y fait également un grand trafic de sel; mais celui-ci est absolument interdit aux étrangers, le gouvernement s'en étant conservé le monopole.

Cette ville de Chinkiang a, du reste, subi beaucoup de vicissitudes. Prise par les Anglais, en 1842, après une assez vigoureuse défense, elle a été occupée par les Taë-pings, de 1853 à 1857, et abandonnée faute de ressources que la contrée, absolument dévastée par eux, ne pouvait plus leur fournir. Mais elle ne s'est pas encore relevée des ruines occasionnées par cette sauvage insurrection. Seulement, ses fortifications qui, suivant l'habitude chinoise, s'arrêtaient à un demi-mille du fleuve, laissant en dehors les faubourgs de la ville, avaient été continuées par les insurgés jusqu'aux bords du Yang tz' et sont demeurées ainsi comme un souvenir de cette époque lamentable.

Le settlement étranger s'étend de l'embouchure du grand canal dans le Yang tz', au-dessus de la ville, jusqu'à un quart de mille de la rivière. Il a eu beaucoup à souffrir pendant les deux dernières années de l'empiétement du fleuve qui change de lit avec une grande facilité. Un quai nouveau que l'on vient de construire ne paraît pas devoir constituer une protection bien efficace. Le nombre des résidents, qui était d'une vingtaine en 1867, est aujourd'hui de quarante, établis pour la plupart sur la concession anglaise.

Il paraît y avoir peu de différences climatiques entre Chinkiang et Shanghaï, si ce n'est l'avantage que la première de ces villes retire du voisinage d'une région montagneuse.

Celle-ci est très-giboyeuse en faisans, daims, sangliers, etc., et les résidents s'y livrent très-activement aux plaisirs de la chasse qui remplacent ceux de la table, et des habitudes sédentaires, fort en faveur dans la plupart des autres concessions.

Aussi la santé générale de la communauté paraît être très-satisfaisante. C'est-à-dire que de légères indispositions y sont fréquentes, mais les maladies sérieuses très-rares. On y voit peu de fièvres intermittentes et de diarrhées. Il a régné récemment une épidémie de variole très-étendue et meurtrière parmi les indigènes, et trois seuls cas de varioloïde ont été observés dans la communauté. Le docteur James Gentle, des missions, nous apprend que bien que la bronchite, le catarrhe et l'asthme ne soient pas rares dans la population chinoise, il n'a guère eu l'occasion d'y rencontrer de maladie grave de la poitrine, de phthisie en particulier.

Je ne puis reproduire d'autres renseignements météorologiques que le tableau suivant, dressé par le docteur Platt.

	Baromètre		Thermomètre		Vents
	Max.	Min.	Max.	Min.	dominants.
Septembre 1875.....	30.62	30.10	29.50	15.50	E.
Octobre.....	30.87	30.48	24.50	10.50	N.-E., E.
Novembre.....	31.07	30.48	18.50	0.50	N., N.-E.
Décembre.....	31.25	30.63	12.50	— 6	N.-O., E.
Janvier 1876.....	31.25	30.74	9.50	— 7	N., N.-E.
Février.....	31.08	30.55	12	0	E., N.-E.
Mars.....	30.95	30.09	23	2	E.

KIUKANG.

Province du Kiang-Si.

Sur la rive droite du Yang tz', à 15 milles de l'issue dans le fleuve des eaux du grand lac Po-Yang, à 451 milles de Shanghaï (847 kilomètres), et à 151 milles d'Hankow (280 kilomètres).

La concession n'a été installée qu'en 1861 et avec quelques difficultés, à cause des exigences des propriétaires à exproprier.

Le settlement, qui ne communique qu'assez difficilement avec la ville chinoise, peu importante, du reste, a dû être protégé contre les eaux du fleuve par des travaux de relèvement et de soutènement.

Je reproduis les relevés de température que j'ai pu me procurer.

	1871	1872	1884	1875	1876
MOIS	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Janvier.....	1.50	3.50	»	2.50	1.50
Février.....	1.50	4	»	7.50	7.50
Mars.....	7.50	13	»	15	14
Avril.....	14.50	18	»	18	»

MOIS	1871 — Moyen	1872 — Moyen	1874 — Moyen	1875 — Moyen	1876 — Moyen
Mai	20	22	21	23	»
Juin	26	24	25	23	»
Juillet	28.50	29	27.50	27	»
Août	28	29	26	27.50	»
Septembre	25	24.50	22	24	»
Octobre	19	19.50	16.50	17.50	»
Novembre	12.50	13	12.50	13	»
Décembre	7	7	»	4.50	»

La température se maintient dans des limites assez restreintes, ne descendant pas au-dessous de 0° et n'atteignant pas 30°. En outre la chaleur ne revêt jamais le caractère humide et accablant qui la rend si difficile à supporter dans la plupart des ports du littoral. L'hiver amène de son côté des vents froids et toniques.

On voit que, sous le rapport de la température au moins, le séjour de Kinkiang paraît devoir être assez favorable. En effet, tous les rapports que j'ai sous les yeux, concernant la santé de la communauté, sont très-satisfaisants. Ils signalent seulement quelques diarrhées et dysenteries sans gravité et une grande propension aux furoncles, qui paraît exister à peu près partout en Chine.

Le docteur Jardine signale une diarrhée à peu près constante chez les enfants à l'époque de la dentition, qu'il attribue à la circonstance suivante. Il est assez rare, en Chine, que les enfants des résidents soient soumis à la lactation maternelle. Ils ont donc presque tous des nourrices indigènes. Celles-ci ont beaucoup de lait, mais, en général, un lait pauvre, et elles se refusent absolument à modifier leur régime alimentaire qui est très-peu substantiel. Il faut donc fournir de bonne heure aux enfants une alimentation supplémentaire assez difficile à instituer, le lait de vache étant généralement peu facile à se procurer en Chine. Telle serait la cause de ces diarrhées. Je ne saurais précisément contester l'assertion du docteur Jardine ; mais je puis dire que j'ai vu à Shanghaï des allaitements par des nourrices indigènes se continuer pendant un temps suffisant, sans immixtion d'autre alimentation et avec d'excellents résultats.

La population étrangère était de 20 à 25 en 1865 ; on comptait 60 résidents en 1875.

HANKOW.

Province du Hoopeh.

Hankow est situé sur le cours du Yang tz' Kiang, à 616 milles de son embouchure. Il fait partie d'une vaste agglomération, com-

posée de trois villes, lesquelles forment les trois côtés d'un *T* constitué par la jonction de l'importante rivière Han avec le Yang tz'. Ces trois villes, Hankow, Han-Yang et Wu-Ch'ang, celle-ci capitale de la province du Hoopeh, possèdent ensemble une population qu'on peut évaluer à un million.

Hankow se trouve sur la rive gauche du Han, en plein pays plat, tandis que la rive droite est montagneuse Il comprendrait à lui seul 600,000 habitants. Le settlement anglais est à l'est de la ville et s'étend sur une longueur de 800 yards le long du Yang tz'.

Le concession française l'avoisine, moins étendue et complétement inoccupée. Ces établissements sont exclusivement occupés par les résidents étrangers et sans aucun rapport avec la cité chinoise.

Hankow occupe un sol argileux et siliceux qui se trouve souvent inférieur au niveau de la rivière, celui-ci étant sujet à beaucoup de variations. Alors la ville, et ses environs très-cultivés, sont complétement inondés: ce qui est arrivé en 1866, 1869 et 1870. Ces inondations ont l'avantage de nettoyer la ville et ses fossés, et ses cours d'eau, des immondices et des saletés qui les remplissent constamment, mais elles laissent tous les terrains bas remplis d'eau pendant un temps assez long.

Les résidents ont très-amélioré la région qu'ils habitent, en la surélevant et la drainant avec soin.

Cependant, malgré la répétition assez fréquente de ces inondations, et le peu d'élévation du sol, le séjour d'Hankow ne paraît pas malsain pour les étrangers. L'air y est beaucoup plus sec, et la chaleur, bien qu'élevée, moins fatigante que dans les concessions voisines de la mer.

Voici le relevé des températures pendant une partie des années 1873 et 1874.

	1873				1874			
	Maximum		Minimum		Maximum		Minimum	
MOIS	8h,30 Avant midi	4h Après midi	8h,30 Avant midi	4h Après midi	8h,30 Avant midi	4h Après midi	8h,39 Avant midi	4h Après midi
Janvier.....	»	»	»	»	1	3.50 —	1.50 —	1
Février.....	»	»	»	»	6	8	1.50	3
Mars.....	»	»	»	»	7.50	9	4	4.50
Avril.....	19	21.50	14.50	16.50	17	21	14	15
Mai.....	23.50	25.50	19	22.50	21.50	23.50	18.50	20
Juin.....	25	26	20.50	23.50	25.50	28	22.50	24
Juillet.....	27.50	30.50	25	27	27	29.50	24.50	26
Août.....	25	29.50	24.50	24	28	30.50	25	26.50
Septembre..	21.50	27.50	20	20.50	22.50	25	20.50	22
Octobre	16	19	14	15	»	»	»	»
Novembre ..	13.50	15.50	13.50	11	»	»	»	»
Décembre .	8	12	4.50	4.50	»	»	»	»

Les fièvres intermittentes sont, paraît-il, très-rares à Hankow même, ce que le docteur Shearer attribue à la nature sablonneuse du sous-sol, qui sert de drainage naturel. Il n'en serait pas de même dans les environs, où le terrain, argileux, ne laisse pas pénétrer les eaux.

Cependant, les résidents ne sont pas absolument à l'abri des fièvres intermittentes et rémittentes, non plus que de la dysenterie. Un relevé, fait par le docteur Reid, des décès survenus parmi eux, pendant six années, de 1865 à 1870, donnerait à penser que la mortalité est assez considérable, surtout chez les enfants, et que la dysenterie serait la cause toute spéciale de cette mortalité.

Le docteur Reid évalue la population moyenne des résidents à 110 adultes, presque tous de 25 à 35 ans, et à 10 à 20 enfants. La mortalité, pour ces six années réunies, a été de 21 décès, dont 11 chez les adultes, et 10 chez les enfants au-dessous de 3 ans.

Parmi ces 11 adultes, la mort a été attribuée aux causes suivantes :

Dysenterie	7
Abcès du foie	2
Cirrhose du foie et des reins	1
Infiltration urineuse (sans autre désignation)	1

Sur les 10 enfants, 6 ont succombé à une dysenterie aiguë.

Cependant il ne faudrait pas trop se hâter de tirer de conclusions de ces faits au sujet de la situation du settlement. Le docteur Reid nous apprend, en effet, que les trois quarts de ces décès ont eu lieu chez des résidents formant eux-mêmes la minorité de la communauté, qui s'étaient installés dans la ville chinoise. Comme la mortalité, dans ces agglomérations où s'entassent tant de causes d'insalubrité, est considérable chez les indigènes, et particulièrement chez leurs enfants, il se comprend que les Européens supportent plus difficilement encore des conditions aussi mauvaises.

ICHANG.

Province du Hoopeh.

Port ouvert par le traité de Tchefoo, juillet 1876, non encore ratifié.

Ichang est situé sur le Yang tz', à 363 milles (672 kilomètres) d'Hankow, distant lui-même d'environ 800 kilomètres de Shanghaï. La navigation est facile jusque-là, et le Yang tz' présente une

profondeur satisfaisante. Mais à 4 milles environ au-dessus, la grande rivière change de caractère. Elle traverse une contrée montagneuse, entre des rochers élevés et escarpés sur un fond rocheux, et présente des rapides qui ne permettent pas l'accès des navires à vapeur, au moins dans les conditions ordinaires. Car, si l'on songe aux formidables difficultés que la vapeur a surmontées dans quelques-unes des grandes rivières de l'Amérique du Nord, on peut espérer que l'accès de la riche province du Setzchuen, jusqu'ici fermée aux transactions directes des étrangers, ne lui sera pas toujours interdit.

Ichang est une ville de préfecture ou *Foo*, assez importante, centre elle-même d'une contrée assez riche. Outre les productions communes de la province du Hoopeh, la culture du tungtsze tree, de la noix duquel on obtient l'huile de tung, commune dans les montagnes près d'Ichang, et qui s'étend à l'ouest dans le Setzchuen, on cultive aussi un peu l'opium. Il y a un marché assez important de thé pour les districts de Hoh-fung-tchow, situés dans l'angle sud-ouest de la province du Hoopeh, et de Chang-Yang hien, tous deux dans la préfecture d'Ichang. Ce thé est d'une espèce qui peut être utilisée pour l'usage étranger. Il y a en outre, à Ichang, un bon marché pour le sel de Setzchuen, l'opium de Setzchuen, le sucre, etc. Il paraît encore qu'un transit important, qui se partage aujourd'hui entre Ichang et la ville de Shasi, et dans lequel l'avantage appartient à celle-ci, pourrait assez facilement se concentrer dans la première.

Enfin, la résidence d'Ichang placerait le commerce étranger aux portes du Setzchuen, ce qui lui assignerait une importance capitale.

Le peuple y paraît très-prospère, mieux vêtu et de meilleures manières que dans beaucoup d'autres localités, et dans cette ville de Shasi en particulier.

Il y a déjà quinze ans qu'un Anglais, M. Blakiston, avait apppelé l'attention sur cette station.

Je n'ai aucune autre donnée à son sujet, et notamment aucune relative aux conditions hygiéniques et médicales de la contrée.

Hôpitaux et dispensaires pour les Chinois, institués par les Missions évangéliques.

Les missionnaires catholiques, qui accompagnent et qui ont si souvent précédé le drapeau français dans les contrées où notre civilisation est encore inconnue, ne se contentent pas de porter avec eux les préceptes et les formes extérieures de leur culte. Dès

qu'ils peuvent réaliser un établissement quelconque, ils s'empressent de le consacrer à l'éducation des enfants et des adultes, et ils fondent des orphelinats et des écoles. Les missionnaires protestants, qui concourent ou luttent avec eux sur le terrain de la propagande civilisatrice, se doublent toujours d'un médecin; et c'est sous la forme d'institutions médicales que nous les voyons, dans l'extrême Orient, planter d'abord le drapeau de la civilisation occidentale. C'est ainsi qu'on les a vus procéder en Chine; et partout où l'Angleterre a mis le pied, des dispensaires et des hôpitaux se sont offerts, dès la première heure, aux populations dont on prétendait conquérir la neutralité ou la sympathie.

On a toujours vu le succès couronner ces généreuses entreprises; et cependant, je l'ai déjà fait remarquer, la propagande évangélique est à peu près restée lettre morte dans ces contrées, tandis que la propagande catholique y a fait des progrès incomparables.

Cela vient sans doute de ce que ces populations, mal organisées pour les choses abstraites, se prêtent plus facilement à une religion de formes extérieures et de pratiques qu'à une religion de pur dogme et de raison.

Je me propose de faire connaître les résultats obtenus par les missions évangéliques sur un terrain qui leur appartient exclusivement, et dont les produits ont certainement une grande part dans l'œuvre commencée de la combinaison de notre société avec la société chinoise. En outre de l'importance civilisatrice et politique de ces résultats, cette exposition nous conduira à étudier la pathologie propre à ces contrées et à nous former quelque idée de la manière dont la médecine s'y exerce. Mon intention n'est pas cependant de décrire ici des maladies spéciales et peu connues de nous, non plus que de faire connaître des médications nouvelles, que leur caractère empirique n'autoriserait pas à négliger.

Je me propose, au contraire, de retrouver, dans ces régions lointaines, les équivalents de notre pathologie et de laisser entrevoir ce qui manque à la médecine des Chinois et ce qu'elle trouvera à gagner à la nôtre.

C'est le 21 février 1838 que la *Medical missionary Society* a été fondée à Canton. Le révérend P. Parker, D. M. paraît en avoir été l'instigateur. Cette société, fondée pour « répandre les bienfaits de la médecine et de la chirurgie rationnelles parmi les Chinois » fit appel à la pratique gratuite des médecins. Il ne semble pas que celle-ci lui ait fait défaut, et aujourd'hui la plupart, sinon la totalité des ports ouverts en Chine, possèdent une station de la *Medical missionary Society*. Ce n'est pas sans un vif sentiment d'admiration que j'ai pu reconnaître le zèle froid et méthodique avec lequel

ces instruments de civilisation, plus éclairés que ne le sont en général les apôtres plus ardents, mais non plus dévoués, de la première heure, ont bravé les périls et les répugnances des premières tentatives, et continuent aujourd'hui, avec plus de certitude et de sécurité, des travaux que dirigent une constance à toute épreuve et un dévouement infatigable.

Une station de la *Medical missionary Society* avait été établie en 1841, dans les îles Chusan, situées à l'embouchure du Yang tz', et que les Anglais avaient occupées dès le début de la guerre. Elle fut abandonnée lors de l'ouverture de Shanghaï où fut ouvert, en 1844, l'hôpital chinois que nous verrons tout à l'heure fonctionner en pleine activité.

Les missions évangéliques d'Angleterre sont les suivantes :

J'indique les sommes qu'elles ont reçues et dont elles ont eu à disposer en 1869.

Société *biblique britannique et étrangère*. L. 4 556 632, ou fr. 22 783 160.

Société des *Missions Wesleyennes*. L. 3 643 756, ou fr. 91 093 900

Société des *Missions de Londres*. L. 2 616 750, ou fr. 65 418 750.

Société des *Missions de l'Eglise établie* 3 345 600 L. ou fr. 83 640 000.

Les missionnaires évangéliques en Chine étaient, en 1875, au nombre de 226, dont 109 Anglais, 99 Américains et 18 Allemands, répartis dans 41 stations.

Ces renseignements sont empruntés au *Journal des missions évangéliques*.

Toutes les églises (évangéliques) à l'œuvre en Chine travaillent dans une parfaite harmonie de vue, lit-on dans cette même publication. J'espère que l'on pourrait en dire autant des congrégations catholiques.

Voici comment on peut se faire une idée de la manière dont se sont formées ces stations.

En 1861, la *Medical missionary Society*. confie au révérend docteur Graves 60 dollars (300 francs) *for medical purposes* à Shing-King, ancienne capitale de la province du Kwantung, à 90 milles au-dessus de Canton sur le *West River*. Après plusieurs tentatives infructueuses, le révérend loue le rez-de-chaussée d'une boutique et y installe des médicaments et du vaccin; mais le local était petit et mal disposé : on ne pouvait y établir de consultations régulières. Deux mois après, il trouve une installation plus propice. Il fixe les 5, 15, et 25 de chaque mois chinois pour les consultations, et les lundis pour les vaccinations. Il vient chaque fois de 50 à 300 malades. Des Chinois de bonne volonté se prêtent à l'établissement d'une vaccination régulière. Mais les parents ne voulaient point fournir le vaccin de leurs enfants, de peur de les affaiblir. Les médecins

chinois furent obligés de louer des pauvres. Mais on avait peur de la syphilis, de la lèpre. Cependant, la première année, on avait vacciné 400 enfants. On avait vu au dispensaire 3,060 malades. La moitié avait des maladies des yeux, dont une partie était incurable. On fit 71 opérations d'entropion. Le reste se composait principalement de rhumatismes, de scrofules, de maladies de la peau et des organes respiratoires.

A Chinkiang, première station sur le Yang tz', à 156 milles de Shanghaï, le premier rapport sur le *Chinese-Dispensary* comprend de juin 1864 à juin 1865.

Le docteur Gentle annonce qu'il a ouvert un dispensaire, *consulting room*, sur sa jonque. Les malades arrivèrent de loin et de toutes les directions. La publicité se fait rapidement en Chine, par communications directes ou par affiches. L'affiche était un grand moyen d'information en Chine dès une époque où elle était inconnue chez nous, et on n'en fait certainement pas un plus grand usage à Paris ou à Londres que dans la moindre ville chinoise : et, les illettrés absolus étant moins nombreux en Chine que dans nos contrées, elles ne manquent jamais de lecteurs. Le dispensaire de Chinkiang vit passer 4,264 malades dès la première année. Les dépenses furent promptement couvertes par des souscriptions et par un honoraire qui fut réclamé de tous ceux qui pouvaient payer. C'était en moyenne 50 cash, ou sapèques, un peu moins de 20 centimes. Les maladies observées ont été : les fièvres intermittentes et rémittentes, l'hydropisie, l'anémie, la dysenterie, l'asthme et la bronchite, le rhumatisme, les névralgies, la dyspepsie. Quelques cas de lèpre tuberculeuse de gravité moyenne. Peu de phthisies. Il y avait aussi un grand nombre de maladies d'yeux. L'iridectomie fut souvent pratiquée et avec succès. La cataracte fut rencontrée rarement. Beaucoup de fumeurs d'opium, alarmés par la perte des forces et de l'appétit, par des troubles nerveux, venaient demander un remède qu'ils supposaient exister. On leur donnait de bons conseils sous forme de brochures.

Le dispensaire d'Hankow fut fondé en juin 1863, en même temps qu'un hôpital où furent traités la première année 30 hommes et deux femmes. Bien qu'Hankow, ville de l'intérieur sur le Yang tz', à 600 milles de Shanghaï, paraisse assez réfractaire à l'élément européen, la foule accourut au dispensaire. Il y eut des gens de toute condition, des officiers tartares, des mandarins civils, des gradués littéraires, des marchands, des braves (il y a une garnison considérable à Hankow) et des mendiants. Le Shoh-Taï, ou chancelier littéraire de la province, envoya même de Wu-Chang sa jeune fille âgée de 15 ans, résider près de l'hôpital, pour se faire

soigner par le médecin. Parmi les souscripteurs, on compte depuis le Taotaï jusqu'à des malades de l'hôpital même, et des sommes souscrites depuis 50 taëls (environ 400 francs) jusqu'à 100 cash (environ 40 centimes). Cependant, ce que signale le docteur Porter Shmidt est tout à fait exceptionnel. Les dispensaires des missions ne sont généralement fréquentés que par la plus basse classe et, pas plus dans les villes ouvertes qu'à Peking, les gens aisés, les gens lettrés, ne consentent à demander des conseils aux médecins européens. S'il est vrai qu'il y ait quelques progrès à constater sous ce rapport, je ne crois pas qu'ils soient considérables.

Toutes ces institutions combinent avec la médecine la propagande biblique. Les médecins sont souvent des missionnaires. Les consultants entendent des prêches et emportent des *Tracts* à distribuer. Ce caractère biblique appartenait surtout au début de l'institution. Ces établissements sont aujourd'hui plus exclusivement médicaux.

Je vais donner quelques détails sur les principaux d'entr'eux.

SHANGHAÏ.

Il y a à Shanghaï plusieurs hôpitaux et dispensaires évangéliques. Le plus important de beaucoup est *l'Hôpital des Missions* qui est sous la direction d'un chirurgien très-habile et dévoué, le docteur Johnston, dont l'extrême obligeance m'a permis de suivre son service dans les moindres détails, pendant quelques mois de mon séjour à Shanghaï. La description de cet établissement donnera une idée exacte de ce qui se passe ailleurs, mais sur une moindre échelle.

L'hôpital proprement dit, construit à l'européenne, contient 60 lits, occupant plusieurs salles spacieuses et largement éclairées de rez-de-chaussée et de premier étage. Il y a des chambres isolées pour les varioleux, les délirants, les aliénés et les cas particulièrement graves. Les salles ne contiennent pas plus de 8 lits; une d'elles, faiblement éclairée, est réservée aux maladies des yeux. Il n'y a point de rideaux. Les lits chinois sont une simple couchette, canée, sans matelas, avec des couvertures suffisantes. Le Chinois ne se déshabille jamais pour se coucher. Partout des poêles en fonte, et une grande aération. Je n'entrerai pas dans le détail des faits que j'ai pu observer. Je pourrais mentionner de très-belles opérations pratiquées par le docteur Johnston, une notamment, à propos d'une plaie énorme de la cuisse, avec destruction complète du derme, suite d'une bastonnade infligée à un soldat chinois de Footchow. Des greffes furent transportées de la partie

supérieure de la cuisse sur la surface dénudée et amenèrent une reproduction tégumentaire, presque complète lors de mon départ.

Je ferai seulement deux remarques : l'une, que les opérations les plus graves réussissent en général très-bien, sans fièvre et sans accidents ; l'autre, que le lit chinois, dépourvu de matelas et absolument plan avec le petit rouleau dur, en porcelaine, en bois ou en certaine composition qui sert d'oreiller, est très-favorable au traitement des fractures.

La physionomie de cet hôpital ne serait certainement pas complète si je ne mentionnais quelques fumeurs d'opium qui en représentent la population la plus distinguée, car il faut une certaine aisance pour pouvoir arriver à ce que j'appellerai la *cachexie de l'opium*, laquelle correspond à notre alcoolisme chronique. L'effet ordinaire d'un long usage de l'opium est une paralysie incomplète et généralisée des muscles volontaires et de l'intelligence avec anorexie et constipation et une physionomie spéciale d'hébétude, mais avec une conservation très-nette du sentiment de la maladie et du désir de guérir. La plupart de ces individus peuvent quitter l'hôpital après quelques mois de séjour et, chose remarquable, quelques-uns ne récidivent pas dans leur funeste habitude. Le traitement consiste surtout dans l'éloignement de la cause de la maladie et aussi des toniques et des médicaments spéciaux de l'innervation.

L'organisation du *dispensaire* me paraît surtout intéressante à faire connaître. On y accède par un perron ouvrant sur une des rues les plus fréquentées du quartier chinois (*le Maloo*) de la concession anglaise, limitrophe au quartier européen. Un vestibule de petite dimension mène à la salle d'attente, vaste et très-claire, les murs blanchis à la chaux, sans aucun ornement. Deux séries de bancs vernis, séparés par une allée centrale, permettent à deux ou trois cents personnes de s'y asseoir, les femmes d'un côté, les hommes de l'autre, suivant la coutume chinoise. Vis-à-vis la porte d'entrée, une chaire qui donne à cette salle d'attente une apparence de salle d'école ou de conférence. Cette chaire est destinée à la prédication. Mais on ne fait plus que de la médecine à *l'hôpital des missions*.

La consultation commence à midi et se prolonge généralement jusqu'à la fin du jour. Pendant l'hiver, il y a chaque jour de 80 à 100 personnes ; pendant l'été, 2 ou 300, beaucoup venant de loin dans la campagne. Un *boy* (domestique) appelle et introduit successivement les malades dans la salle de consultation, les femmes d'abord.

Cette salle de consultation, ouverte sur une terrasse basse et

une cour gazonnée et plantée, est divisée dans sa longueur par une table allongée. Les murs sont garnis de bocaux médicamenteux, comme dans une pharmacie. D'un côté de la table, se tiennent les assistants; de l'autre le médecin, et les malades à mesure de leur arrivée. La consultation se fait debout. Il y a des bancs contre les parois où s'asseyent les malades qu'on fait attendre pour un examen ultérieur, ou pour une petite opération à pratiquer. Sur la table se trouvent sous la main du médecin une boîte de pharmacie munie de tous les médicaments courants et les instruments d'exploration. Il y a de l'eau en abondance. Tout est fort simple, sans aucune élégance, mais très-propre. Aucune mauvaise odeur ne règne dans cet établissement qu'habitent cependant et que hantent les êtres les plus sales de la création.

Les assistants sont de jeunes Chinois auxquels le docteur Johnston fait suivre des études essentiellement cliniques. L'assistant en chef nommé Chung-foo, rétribué, est un jeune homme demeurant à l'hôpital (*house surgeon*) qui dirige les autres assistants, représentant, les uns et les autres, l'interne et les externes de nos services. Il fait la consultation quand le médecin est empêché. Il parle l'anglais, assez mal, mais suffisamment pour qu'il soit possible de s'entretenir avec lui. A part un peu de timidité chirurgicale, il paraît fort au courant de son service. L'un des assistants tient un registre où sont mentionnés, en chinois, tous les cas qui se présentent avec le diagnostic porté. Les autres préparent et distribuent immédiatement aux malades les médicaments prescrits, toujours très-simples. On remet en même temps à ceux-ci une petite tablette en bois où sont inscrits des caractères chinois, qu'ils doivent rapporter et qui sert de repère.

Le docteur Johnston ne reçoit pas d'honoraires, mais il est logé convenablement dans l'enceinte de l'établissement.

J'ai vu passer là tout ce qu'on peut imaginer de haillons et de misère. Les principaux médicaments qu'on a sous la main sont: la rhubarbe, la gentiane, le colombo, l'arsenic, l'iodure de potassium, le sulfate de quinine, le nitre, des cathartiques, l'atropine, le nitrate d'argent, etc. On fait extemporanément les petites opérations, ouvertures d'abcès, incisions de fistules, extraction des dents, cautérisation de la cornée, etc. Il y a à côté une chambre pour les applications de spéculum, une chambre noire pour l'ophthalmoscopie. On réduit les luxations. On propose dans les cas graves un lit à l'hôpital, ce qui n'est pas toujours accepté.

Les Chinois n'aiment pas l'hôpital. Ils ont d'ailleurs remarqué que les médecins européens ne guérissent pas les fièvres continues beaucoup plus vite que les leurs. Aussi trouve-t-on peu de

maladies internes à observer, mais la chirurgie européenne est très-appréciée dans le peuple.

Les médecins chinois font une médecine telle quelle. Ils emploient par exemple l'arsenic dans la fièvre intermittente, le calomel dans la syphilis, mais toujours à des doses élevées, avec toutes ses pires conséquences ; mais ils ne font pas de chirurgie, ou en font très-peu. Il ne faut pas leur parler d'opérations. Ils ouvrent bien quelques abcès superficiels : pour les abcès profonds, ils ne vont guère au delà de l'acupuncture. Aussi ai-je vu des collections de pus dont je n'avais pas d'idée. Aussi les fistules sont-elles très-communes. Le traitement des fractures appartient surtout à des rebouteurs qui ne manquent pas toujours de quelque habileté. Mais le triomphe de la chirurgie européenne est le traitement des maladies des yeux. Depuis le traitement substitutif des conjonctivites et la cautérisation des taches et des ulcères de la cornée jusqu'à l'iridectomie, tout est nouveau pour les Chinois et, dans un pays où règnent la syphilis, la scrofule et la variole, on comprend combien la population doit souffrir du défaut, je puis dire absolu, de traitement des maladies oculaires ; aussi la Chine est-elle peuplée d'aveugles.

Le dernier rapport de l'hôpital des missions, pour 1875, donne les chiffres suivants : 542 malades admis dans les salles (*in doors*).

13.734 malades traités à la consultation (*out doors*).

Le chiffre des enfants n'est pas indiqué : il doit être assez considérable d'après ce que j'ai pu voir.

J'ai pensé qu'il serait intéressant de reproduire un tableau où j'ai réuni les résultats consignés dans les rapports annuels de la *société des missions* comprenant plusieurs années consécutives. J'ai dû, vu leur longueur, éliminer un certain nombre de cas isolés dont la mention aurait été dénuée de tout intérêt. Il n'en reste pas moins des chiffres fort respectables. J'ai reproduit fidèlement les expressions du rédacteur de ces relevés.

Malades traités dans les salles de l'hôpital des Missions de Shanghaï, pendant cinq années consécutives, de 1868 à 1872.

	Nombre de cas.	Décès.		Nombre	Décès.
Fièvres intermittentes	5	»	Catarrhe	3	»
— rémittentes...	271	21	Pneumonie	58	14
— malariales[1]...	158	8	Phthisie[1]	3	2
Bronchite	59	2	Asthme	16	4

1. Je trouve cette mention dans un des rapports. Je pense qu'il s'agit de fièvres rémittentes.

	Nombre de cas.	Décès.
Hemoptysie [1]	7	»
Angines	3	»
Maladie organique du cœur	13	3
Fébricula	70	»
Fièvre continue	76	4
Fièvre typhoïde	69	12
Typhus	14	6
Variole	1	1
Dyspepsie	38	»
Dysenterie	120	39
Diarrhée cholérique	9	1
Entérite	3	1
Gastrite	3	»
Exténuation par manque de nourriture, abus de l'opium, etc.	71	40
Rhumatisme	84	1
Syphilis	4	»
Épilepsie	2	»
Hépatite	14	2
Abcès du foie	15	6
Ictère	37	10
Engorgement du foie	6	»
Engorgement et induration de la rate	11	»
Hématurie	1	»
Péritonite	1	1
Perforation du cœcum	1	1
Albuminurie	5	2
Apoplexie	1	1
Paralysies diverses	8	3
Manie	7	»
Aliénation mentale	14	»
Ataxie locomotrice	4	»
Névralgie faciale	2	»
Tétanos	2	2
Eczéma	4	»
Psoriasis	10	»
Lèpre	6	»
Hydropisie généralisée et ascite	76	15
Bubon	1	»
Orchite	3	»
Stricture	5	»
Abcès du testicule	3	»
Hydrocèle	24	»
Ophthalmie catarrhale	29	»
— aiguë	11	»
Iritis	27	»
Kératite	12	»
Opacités et ulcères de la cornée	41	»
Entropion	34	»
Cataracte	4	»
Amaurose	4	»
Abcès	56	2
Phlegmon	3	»
Ulcères	20	»
Gangrène des pieds	2	1
Caries	3	»
Tumeurs graisseuses	2	»
Tumeurs diverses	4	»
Hernies	4	»
Fistules à l'anus	39	»
Bec de lièvre	3	»
Fractures	147	7
Luxations	27	»
Contusions	90	»
Plaies d'armes à feu	3	»
Traumatismes divers	40	4
Blessures	40	1
Brûlures	11	3
Fumeurs d'opium	14	»
Empoisonnement volontaire par l'opium	90	22
Empoisonnement par l'alcool	1	»
	2,107	244

1. On doit s'étonner du chiffre peu élevé des maladies de l'appareil respiratoire en général, et de la phthisie en particulier. Les gens des brouettes et des Jinrikitshas passent les nuits de gelée et de neige dans la rue, sans abris, mal couverts. Ils toussent presque tous. Il est probable que ces sortes de malades ont peu de goût pour l'hôpital.

Il a été pratiqué, pendant les années 1870, 1871 et 1872, 161 opérations, dont 15 suivies de mort. Les simples ponctions sont comprises dans ce chiffre, ainsi que les grandes amputations.

Malades traités au dispensaire de l'hôpital des Missions de Shanghaï, pendant six années consécutives, de 1869 à 1874.

Fièvre intermittente	4,300	Surdité	693
— rémittente	408	Otorrhée	523
Bronchite	1,971	Bubon	657
Catarrhe	2,971	Gonorrhée	776
Phthisie	234	Orchite	139
Hémoptysie	192	Syphilis	180
Asthme	860	Syphilis primaire	645
Dyspepsie et gastralgie	2,995	— secondaire	1,058
Diarrhée	2,385	— congénitale	276
Dysenterie	1,543	Conjonctivite	956
Glandes strumeuses	713	Ophthalmie catarrhale	2,304
Anémie	1,402	— strumeuse	151
Débilité	736	— purulente	224
Rhumatisme	3,055	Iritis	200
Hémorrhoïdes	706	Kératite, ulcères, opacité de la cornée	1,657
Congestion du foie	441	Glaucôme	162
Ictère	356	Entropion	592
Induration de la rate	417	Ptérygion	610
Épilepsie	109	Cataracte	74
Paralysie faciale	79	Amaurose	106
Migraine	937	Abcès	2,520
Lombago	438	Phlegmon	2,163
Eczéma	1,596	Ulcères	3,506
Psoriasis	1,045	Fistules à l'anus	375
Gale	3,387	Hernies (curales et inguinales)	195
Lèpre	285	Hydrocèle	65
Éléphantiasis	316	Polype nasal	82
Ascite	123	Douleurs dentaires	1,397
Anasarque	166	Extraction de dents	638
Aménorrhée	887	Fumeurs d'opium[1]	1,632
Dysménorrhée	487		58.305
Leucorrhée	1,603		
Ménorrhagie	422		
Prolapsus utérin	54		
Ozène	160		

1. Je n'ai pas reproduit, pour ne pas allonger démesurément ce tableau, les cas de traumatisme, qui n'eussent présenté qu'un intérêt très-indirect.

CANTON.

C'est à Canton qu'a été créée la *Medical missionnary Society*, en 1838. Ce n'est qu'en 1864 qu'une souscription fut ouverte pour l'établissement d'un hôpital permanent. Elle fut couverte, comme l'avaient été précédemment les dépenses nécessaires aux dispensaires, par le concours des Chinois et des Européens.

Le total des sommes souscrites pendant dix ans, de 1860 à 1869, a été de 35 340 piastres (126 700 francs), dont 11 142 par les Chinois et 21 198 par les Européens[1].

En 1869, cet hôpital (*New hospital Canton*) a reçu :

	Hommes.	Femmes.	Total.
Dans les salles	421	248	669
Consultations	8,551	2,891	11,442

Si je réunis à ces chiffres ceux fournis par d'autres dispensaires établis sous le patronage de la *Medical missionnary Society*, je trouve les résultats suivants :

Consultations	65,514
Opérations pratiquées....	1,161
Vaccinations	524

Ce nombre considérable de consultations est en rapport avec l'immense population de Canton et de son district. Celui des vaccinations est relativement peu élevé; on a obtenu sous ce dernier rapport des résultats autrement satisfaisants à Shanghaï.

Les opérations suivantes ont été pratiquées en 1869 dans le *New hospital :*

Cataracte (abaissement).....	65	Bec de lièvre	13
— (extraction).....	7	Amputation du bras.....	1
Pupille artificielle.....	10	— de la jambe	1
Entropion.....	347	Application de forceps.....	2
Ptérygion.....	18	Extraction de balles.....	1
Lithotomie.....	28	Tumeurs.....	23
Lithotritie.....	7	— du thorax.....	9
Extraction de nécroses.....	19	Déchirure de l'oreille.....	11
— d'un calcul de l'urèthre	3	Polype du nez.....	6
Hydrocèle.....	8	Section du tendon d'Achille.	1
Phimosis.....	11	Castration.....	1
Fistule à l'anus.....	9		

1. De pareilles sommes paraissent peut-être très insuffisantes, alors qu'il s'agissait de construire un hôpital. Mais il ne faut pas se placer ici au point de vue Européen. Il n'a fallu que 10,000 piastres (50.000 fr.) pour l'achat du terrain et la construction de l'hôpital *en style chinois*.

J'avais signalé précédemment la fréquence remarquable de la lithiase urinaire à Canton et dans le district auquel il appartient, tandis que, dans les autres ports de la Chine, on en aurait plutôt noté la rareté. Je ferai une remarque analogue au sujet de la cataracte, laquelle, partout ailleurs qu'à Canton, n'est encore apparue que dans de très-faibles proportions.

Voici, au sujet des calculs vésicaux, le relevé des opérations pratiquées dans le *New hospital*, depuis sa création :

Lithotomie.

Au-dessous de 10 ans.....	14	»
De 10 à 20.....	35	3
De 20 à 30.....	26	2
De 30 à 40.....	33	3
De 40 à 50.....	19	2
De 50 à 60.....	15	4
De 60 à 70.....	4	1
De 70 à 80.....	1	1
	147	16

Lithotritie.

De 20 à 30 ans.....	3	»
De 30 à 40.....	5	1
De 40 à 50.....	3	»
De 50 à 60.....	4	»
De 60 à 70.....	3	»
De 70 à 80.....	3	»
	21	1

TIENTSIN.

Je ne possède que des renseignements assez incomplets sur l'hôpital et le dispensaire chinois de Tientsin. L'un et l'autre étaient déjà très-fréquentés en 1862.

Le nombre des consultants avait été cette année de 33 253, dont 21 842 hommes et 11 411 femmes. Plusieurs malades avaient été traités dans l'hôpital, la plupart pour des maladies chirurgicales, traumatiques principalement; on y avait reçu également des cholériques et des dysentériques. Mais l'humeur turbulente et hostile de la population ne paraît pas avoir été sensiblement modifiée par cette fréquentation de la médecine européenne, bien que la lecture de la Bible précédât en général la consultation.

L'usage de l'opium est très-répandu dans la grande ville de Tientsin : hommes et femmes s'y livrent également avec les seules

restrictions que leur impose leur bourse. Le docteur Lamprey, médecin de l'armée anglaise, qui a eu pendant plusieurs années la direction de cet hôpital, a été appelé quelquefois chez des gens riches, qu'il trouvait toujours dans un état désespéré et au-dessus de toute ressource. Ils étaient plongés dans une prostration profonde, l'air sombre, anxieux, excitable, le pouls très-rapide, la langue rouge et rapeuse, l'anorexie absolue, l'insomnie également, hormis après quelques pipes d'opium. Ils mouraient tous de dysenterie, c'est-à-dire sans doute avec une diarrhée sanglante, car on leur reconnaissait les symptômes d'une entérite ulcéreuse.

Dans les premières périodes de la maladie, la guérison peut encore être obtenue, et trente jours d'abstinence de l'opium peuvent suffire pour que la santé se rétablisse. Le docteur Lamprey employait avec avantage le sulfate de quinine et la poudre de Dower. Quelques-uns, effrayés des accidents qu'ils ont subis, ne retournent pas à l'opium. J'ai connu à Shanghaï quelques exemples de ce genre. C'est évidemment le petit nombre. On reconnaît facilement à première vue ces fumeurs d'opium. Ils ont le teint blafard, les joues creuses, le regard endormi; ils exhalent une odeur d'opium et ils ont le pouce et l'index de la main droite, la peau et les ongles, d'une couleur brunâtre.

Tous n'arrivent pas sans doute à la cachexie, parce que tous ne se livrent pas à cette pratique avec excès, soit que leurs moyens ne le leur permettent pas, soit qu'ils aient la raison de se modérer. Il en est de l'opium chez les Chinois comme de l'alcool chez nous. Le docteur Morache fait justement observer que les Chinois les plus intelligents recourent quelquefois à l'opium comme à un stimulant agréable, mais plutôt salutaire pour des organisations molles et essentiellement apathiques. L'introduction de l'alcool chez eux ferait-elle une diversion salutaire? ou ne serait-ce qu'un poison ajouté à un autre? Enfin, les cabarets vaudraient-ils mieux que les fumeries d'opium? Ce sont là des questions difficiles que je ne me hasarderai pas à résoudre. Du reste, les Chinois ont aussi le shamshu, eau-de-vie de riz, dont j'ai vu des ivresses aussi violentes que celles que puisse produire l'alcool : mais l'usage est loin d'en être aussi répandu; on ne le boit en général qu'à petite dose, et il est à remarquer qu'il est beaucoup mieux supporté par les Chinois que par les Européens.

HANKOW.

Le second rapport du *London Mission hospital*, comprenant de décembre 1868 à décembre 1869, mérite d'être reproduit dans ses

lignes principales, surtout à cause du soin avec lequel le docteur Shearer en a recueilli et disposé les éléments.

Le nombre des malades traités *in-doors* avait été de 86, dont quatre avaient succombé : un par suite d'un traumatisme, un d'inanition avec fièvre intermittente, un fumeur d'opium avec hydropisie et bronchite aiguë suffocante, enfin une femme d'hydrothorax, après être entrée sept fois à l'hôpital pour subir chaque fois la paracentèse.

Les malades *out-doors* avaient été au nombre de 6 951, ainsi distribués (en comprenant ceux traités à l'hôpital) :

Dermatoses	1,067	Cas divers de chirurgie	223
Maladies du système digestif	1,052	Maladies du cœur et des reins	167
— du système respiratoire	950	Fumeurs d'opium	96
— des yeux	879	Maladies des oreilles	80
Abcès, ulcères, anthrax, etc.	638	Hernies, hydrocèles, etc	72
Affections rhumatismales	616	Maladies des femmes	63
Maladies du cerveau et du sang y compris la fièvre intermittente	602	Tumeurs, cancers, etc	34
		Divers	28
Affections vénériennes et syphilitiques	315	Anesthésie et Lèpre	107
		Vaccination	48

Chacune de ces séries est reprise dans le rapport avec des détails dont je ne reproduirai que les points les plus saillants, afin de ne pas allonger inutilement cette exposition :

Maladies du système respiratoire.

Bronchite aiguë ou chronique	521
Asthme, catarrhal ou emphysémateux	192
Empyème	5
Pneumonie subaïguë	5
Phthisie	41
Divers	186

Il est à remarquer que les inflammations aiguës et tranchées des organes respiratoires ne tiennent que très-peu de place dans les relevés cliniques que j'ai pu rassembler, et je vois noter par un certain nombre d'observateurs qu'effectivement la pneumonie et la pleurésie sont rares et généralement très-bénignes. Il est vrai que le champ de l'observation n'est pas très-libre sur ce sujet, les Chinois n'allant pas volontiers à l'hôpital pour les maladies aiguës et celles-ci ne pouvant aborder facilement les dispensaires. Mais la phthisie pulmonaire devrait amener un grand nombre de malades aux consultations des dispensaires, et l'on en voit très-

peu. Il semble cependant que le lymphatisme, qui est le trait dominant de la constitution des Chinois, et que les diathèses apauvrissantes qui abondent chez eux, la scrofule, la syphilis, outre leur alimentation si peu réparatrice, sont des circonstances on ne peut plus favorables au développement de la phthisie. On peut admettre, il est vrai, qu'un certain nombre de tuberculisations se trouvent rangées dans les bronchites simples : mais quelques erreurs de ce genre ne changeraient rien au fait général d'observation que j'ai signalé et qui mérite certainement d'être soumis à un contrôle attentif.

Maladies de l'appareil digestif.

Dyspepsie sous diverses formes	286
Diarrhée	238
Diarrhée dysentérique	108
Dysenterie aiguë et chronique	84
Congestion du foie	19
Engorgement de la rate	15
Phthisie mésentérique	12
Engorgement et suppuration glandulaires	32
Divers	255
Engorgement de la rate	12

La dyspepsie est beaucoup plus commune en Chine que chez nous, pour les classes correspondantes. Ceci s'explique par l'alimentation très-peu variée et à peine suffisante du peuple. Aussi la somme de travail qu'ils fournissent est en général peu considérable. Cependant on voit, dans les ports ouverts, les porteurs de bambous, et à Hongkong les porteurs de chaises, livrés à des occupations qui exigent un grand déploiement de forces. Je ne crois pas que leur alimentation diffère de celle de l'ensemble de la population ; mais, comme ils gagnent bien leur vie, elle doit être moins restreinte. Il est probable aussi qu'ils empruntent à l'opium une stimulation momentanée, qui leur est nécessaire. Il est à présumer encore que leur vie doit être assez courte. Mais il est difficile de se procurer quelques données sur ce point.

Fièvres.

Fièvre intermittente quotidienne	31
— tierce	73
— quarte	39
— à type non défini	52
Fièvres continues	79
Céphalées et malaises intermittents	70

J'ai parlé plus haut des inondations auxquelles, par suite de l'é-

lévation des eaux du fleuve Bleu, se trouvent exposés la ville d'Hankow et ses environs. C'est là un centre de population considérable et d'une grande importance commerciale, laquelle devra subir une grande impulsion en raison du développement promis au transit du Yang tz', par suite de l'ouverture du port d'Ichang. Pendant l'année dont il est ici question, le fleuve avait atteint sa plus grande hauteur à la fin de juillet et n'avait commencé à baisser qu'à la fin d'octobre. La ville et les environs restèrent donc sous l'eau pendant trois mois. Quand celle-ci se fut retirée, le sol dégagea pendant longtemps une odeur nauséabonde, et alors survinrent les fièvres et les affections intestinales dont il vient d'être question. Le docteur Shearer pense que ces émanations nocives étaient dues principalement à des gaz pesants, comme le gaz acide carbonique ou l'hydrogène carboné, car les résidents échappaient à leur influence par le seul fait de l'élévation de leurs demeures. On ne saurait trop insister sur l'immunité relative dont jouissent alors les Européens, grâce aux conditions supérieures de leur alimentation comme de leurs habitations.

Affections rhumatismales.

Rhumatisme articulaire généralisé.....	371
Rhumatisme goutteux.....	7
Rhumatisme chronique.....	64
Divers.....	174

Maladies du cœur.

Maladies des valvules du cœur.....	26
Palpitations.....	27

Maladies de l'appareil urinaire.

Calculs rénaux et hématurie.....	3
Rétrécissements et incontinence d'urine..	8
Diabète.....	1

Il faut se rappeler ici la fréquence remarquable des maladies du cœur et des vaisseaux observées à Shanghaï chez les résidents, et la fréquence des affections calculeuses à Canton chez les indigènes. Quant à ce cas de diabète, c'est le seul que j'aie encore vu mentionner dans les rapports des *hôpitaux des missions* ou dans ceux de la douane.

Abcès, etc.

Abcès axillaires, palmaires, périnéaux, etc..	148
Érythème et érysipèle.....	21
Éléphantiasis avec ulcères.....	2
Furoncles et anthrax.....	53
Divers.....	414

Maladies des yeux.

Conjonctivite aiguë ou chronique	133
Ophthalmie générale	27
Ophthalmie strumeuse et purulente	15
Inflammation granuleuse du bord libre des paupières	62
Ulcères de la cornée	80
Opacités de la cornée	124
Staphylome et iritis	25
Inversion des cils et des paupières	74
Éversion	10
Pannus et ptérygion	99
Cataracte molle ou dure	26
Divers	223

J'ai déjà insisté sur les causes constitutionnelles et accidentelles des maladies des yeux, si communes en Chine. Peut-être certaines affections transmissibles de la conjonctive se propagent-elles par suite de l'habitude qu'ont les Chinois de se laver la figure à tout propos avec un mouchoir trempé dans de l'eau chaude et qu'on se repasse de main en main. Il en est ainsi au théâtre où, toutes les heures à peu près, des boys viennent vous présenter un bassin plein d'eau chaude avec un mouchoir de coton que les spectateurs se passent sur la figure. La même cérémonie a lieu pendant la durée des repas pris en commun, au restaurant, par exemple, ou encore dans les maisons de thé, ou chez les filles publiques chez lesquelles on se réunit volontiers.

Maladies vénériennes.

Gonorrhée	31
Bubon suppuré	20
— induré	12
Ulcères vénériens	30
Chancre huntérien	8
Cheloïdes et condylômes	21
Rupia	15
Syphilis secondaires	67
— tertiaire	58
— congénitale (enfants)	21

Les maladies vénériennes ne paraissent pas avoir en Chine une gravité particulière. Sur un nombre considérable de syphilitiques qui ont passé sous mes yeux à Shanghaï, je n'ai jamais rencontré de manifestations excessives de la vérole. Les médecins chinois traitent la syphilis, mais très-mal. Les médecins européens la voient

en général guérir assez facilement, sous quelque forme que ce soit, dès qu'ils la soumettent à un traitement méthodique.

Je ne trouve pas qu'il y ait à m'arrêter aux *maladies du système nerveux*, aux *maladies des femmes*, aux *maladies des oreilles*, non plus qu'au sujet des *maladies chirurgicales* ou *traumatiques*.

Maladies de la peau.

Eczéma	184
Gale	552
Favus	20
Prurigo et lichen	24
Ecthyma	52
Impetigo	41
Psoriasis	20
Pityriasis	20
Molluscum	1
Anesthésie et lèpre	107

La lèpre. — Quelques renseignements sur la lèpre de Chine me paraissent devoir trouver une place dans ce travail. Je n'ai eu que peu d'occasions de l'observer moi-même. Il n'y a pas de lépreux à Shanghaï, ou du moins on n'en rencontre que rarement, et mon séjour a été beaucoup plus limité à Canton, où ils existent en grand nombre. Mais, comme les observations recueillies en Chine à ce sujet me paraissent être à peu près inconnues en France, il sera certainement utile d'en donner ici un aperçu. Les rapports médicaux des douanes et des missions évangéliques renferment des documents précieux concernant principalement la lèpre à Hankow, à Amoy et à Canton, dus aux docteurs Shearer, Müller et Manson et Kerr. Je les analyserai le plus succinctement possible, en combinant mes propres observations avec celles de ces médecins. Il ne sera pas non plus sans intérêt de faire connaître quelques-unes des idées des Chinois sur la lèpre.

Le docteur Shearer a rencontré à Hankow, en 1869 et 1870, 194 cas de lèpre, dont 121 d'ansethésie, et 73 de lèpre proprement dite.

Les âges extrêmes ont été 18 et 63 ans. Il y avait 14 femmes seulement, dont 12 anesthésiques.

L'anesthésie est le premier degré de la maladie. Elle varie de la perte de la sensibilité tactile délicate à la disparition complète de la sensibilité, d'abord et surtout aux pieds, aux mains et sur le trajet du nerf cubital. L'anesthésie ne dépasse jamais dix années sans qu'apparaissent des manifestations cutanées, avec épuisement, paralysies, ulcérations, etc.

74 observations ont pu être recueillies avec un soin particulier : elles se divisent en trois groupes :

1° Simple anesthésie *ma-mung*, ou affaiblissement de la sensibilité dans une ou plusieurs parties du corps.

2° Lèpre anesthésique : la perte de la sensibilité s'accompagne d'éruptions de pityriasis ou de psoriasis, avec atrophie et recroquevillement (*wasting* and *shrivelling*) de la peau et des glandes sudorales ; puis chute des sourcils et des poils. Il peut apparaître des douleurs dans les membres. S'il survient une plaie (ordinairement par suite de contacts nuisibles dus au défaut de sensibilité tactile), elle guérit aisément.

3° Lèpre tuberculeuse : il se fait un dépôt morbide local sur les parties affectées.

Si c'est la face, elle prend une largeur léonine, le regard satirique, et elle semble coulée en bronze. Les sourcils deviennent pesants, surplombant les yeux. La carnification ou tuberculisation des extrémités inférieures aboutit quelquefois à des ulcérations particulières, singulièrement creuses, avec un épaississement extraordinaire du chorion adjoignant. Parfois se montrent des tubercules détachés, cuivrés ou acajou, ce qui constitue la lèpre ou *ma-mung* tachetée. C'est dans cette forme de lèpre que l'on voit surtout survenir des nécroses des phalanges d'abord, puis des os des membres, et se détacher des doigts ou des orteils et des membres tout entiers. L'odorat se perd. La voix devient enrouée ou nasale, des ulcérations surviennent dans les follicules muqueux du gosier, avec fétidité extrême de l'haleine. Aucun de ces phénomènes n'est ordinairement douloureux, et il n'y a d'autre altération de la santé qu'un amoindrissement de l'énergie vitale.

La lèpre est une maladie endémique à Hankow et paraît se développer sous l'influence de la malaria. Elle ne paraît point due au régime alimentaire. On n'a pu lui découvrir aucune parenté avec la syphilis. Elle n'est pas contagieuse et l'influence de l'hérédité n'est pas démontrée.

La lèpre est très-commune à Amoy, mais la population ne témoigne à son sujet aucune répulsion. On achète des marchandises aux colporteurs lépreux, on va manger le riz chez les lépreux. Il y a bien des lois locales qui les concernent, mais on n'en tient aucun compte. Il y a par exemple un fonds de collecte destiné à leur fournir des logements près des portes de la ville, mais avec faculté pour eux, il est vrai, de s'y soustraire, en payant une certaine somme qui doit être versée dans ce fonds. Le mariage est autorisé entre deux lépreux, par suite de la croyance qu'au bout de deux ou trois générations leur descendance sera éteinte. Il est

défendu entre une personne non lépreuse et un lépreux, en raison de la croyance à l'hérédité. Mais tout cela est tombé en désuétude.

Les médecins chinois ne cherchent pas à lutter contre la maladie, qu'ils déclarent au-dessus des ressources de leur art. Cependant ils prétendent prévenir la transformation du visage en faisant coucher le patient pendant une ou deux heures dans l'intérieur d'un bœuf récemment tué ou en couvrant le visage d'un placenta. Ils affirment encore que la prostitution exercée pendant plusieurs années parvient à guérir les femmes, jeunes encore, atteintes de la lèpre.

Les docteurs Müller et Mason décrivent de la manière suivante les différents symptômes de la lèpre :

1. Anesthésie de la peau sans aucune altération appréciable dans sa texture.

2. Taches pâles, anesthésiques, prenant par les temps froids une apparence semblable à celle de l'impetigo commun. Pas de gonflement, ni d'altération appréciable au toucher.

3. Taches blafardes, de deux à plusieurs centimètres de diamètre, de configuration irrégulière, à bords rouges et brusques, mais se fondant graduellement vers le centre qui est habituellement plus pâle que la peau saine, squameuses ou légèrement ulcérées, plus ou moins anesthésiques.

4. Élévations hémisphériques variant en volume d'un pois à une bille, paraissant dépendre d'une effusion dans l'épaisseur du derme; de couleur normale ou vineuse, dans ce dernier cas, surtout si elles siégent sur les jambes ou les pieds, disposées à se fendre ou à s'ulcérer; anesthésiques.

5. Élévations résistantes, *brawny*, de couleur vineuse, à rebords irréguliers, souvent très-étendues, à surface plate, ayant partout mêmes consistance et épaisseur et se détachant brusquement de la peau saine; en général complétement anesthésiques; paraissant comme les précédentes siéger exclusivement dans l'épaisseur de la peau.

6. Épaississement plus ou moins dur des téguments de la face, des ailes du nez et du cou; à mesure qu'il s'étend, les traits de la face prennent un caractère léonin; écoulement par le conduit nasal, diminution ou perte de l'odorat, du goût et de l'ouïe; anesthésie très-marquée.

7. Couleur bronzée de la peau.

8. Atrophie musculaire avec anesthésie de la peau susjacente, principalement aux mains et aux avant-bras, avec flexion des

doigts et diminution considérable de la contractilité musculaire.

9. Perte des phalanges par absorption interstitielle des os.

10. Perte complète ou partielle des doigts par suite d'ulcérations et de sphacèle.

11. Ulcères provenant de blessures ou de rupture des tubercules, surtout aux pieds, aux jambes et aux mains. Il en résulte des plaies de peu d'étendue, très-difficiles à guérir si elles siégent à la plante des pieds et si elles ne sont l'objet de soins minutieux. Quoique siégeant sur des régions anesthésiées, ces ulcérations sont souvent très-douloureuses, surtout si elles sont profondes.

12. Les taches lépreuses sont ordinairement dépourvues de poils, les glandes sudoripares cessent définitivement, mais les sécrétions sébacées sont souvent très-actives.

Ces lésions, bien qu'elles soient quelquefois assez symétriques, diffèrent par leur disposition de celles qui dépendent de la syphilis. Il est rare que l'on rencontre aucune de celles qui viennent d'être décrites isolée; elles se montrent combinées en plus ou moins grand nombre, mais le seul symptôme constant est l'anesthésie. L'ordre suivant lequel les différentes parties du corps sont atteintes est généralement le suivant : les bras, les mains, la face, les jambes, les pieds, les cuisses, le cou, l'abdomen, la poitrine, le dos et les organes génitaux ; des douleurs rhumatoïdes, quelquefois très-aiguës, précèdent souvent ou accompagnent les manifestations cutanées.

Les mêmes observateurs, auxquels j'ai emprunté les descriptions qui précèdent, ont publié 50 observations détaillées de lèpre, dans lesquelles j'ai relevé les circonstances suivantes. Il y avait 44 hommes et 6 femmes.

Les hommes exerçaient les professions suivantes :

Coolies ou domestiques	6
Cultivateurs	16
Colporteurs	5
Marchands	6
Charpentiers, forgerons	3
Mariniers	3
Vacher, meunier, forgeron, barbier	4
Étudiant	1

Les âges se répartissaient ainsi pour les hommes :

De 10 à 19 ans	7
De 20 à 29	21
De 30 à 39	9

De 40 à 49	2
De 49 à 50	4
60 ans	1

Pour les femmes :

25 ans	1
30 à 39	3
47 ans	1
66 ans	1

Sur ces 50 cas, 13 paraissaient pouvoir être attribués à l'hérédité, 4 l'ont été à l'infection; dans 5 d'entre eux il a été question de syphilis, mais la syphilis doit être mise hors de cause : on peut compter que le dixième de la population est syphilitique et les lépreux naturellement ne font pas exception.

Personne ne peut mettre en doute la transmission héréditaire de la lèpre ; quant à sa transmission par infection, il serait facile de réunir des exemples à l'appui, mais il le serait moins de la démontrer avec certitude.

On voit des lépreux guérir par suite d'un changement de résidence, alors que la maladie n'était pas très-avancée et qu'elle n'allait pas au delà de l'engorgement cutané. Suivant MM. Müller et Mason, le traitement le plus salutaire consiste dans l'emploi du mercure à petites doses, combiné avec l'iodure de potassium, et dans la recherche d'une résidence autre et salubre, une bonne nourriture et une grande propreté. L'alimentation de ces lépreux est généralement très-misérable, exclusivement végétale ou à peu près, et leur saleté extrême.

On estime à 10,000 le nombre des lépreux de la province de Canton. Un bon nombre vivent dans la ville, malgré les édits et l'existence, à ses portes, d'un *Leper village*, où ils sont censés devoir résider. On suppose qu'il en existe quelques centaines sur les bateaux. Une opinion exprimée par des Chinois intelligents est qu'un sol bas et humide favorise le développement de la lèpre; c'est bien le cas de Canton.

Cependant la maladie est aussi très-répandue dans les campagnes qui sont plus élevées que la ville. Le docteur Kerr, à qui j'emprunte beaucoup de renseignements relatifs à la lèpre de Canton, assure qu'il ne lui a trouvé aucune relation avec la malaria. La cachexie paludéenne ne paraît nullement y prédisposer, mais il faut noter que la lèpre appartient surtout aux provinces méridionales de la Chine. Le docteur Kerr ne saurait non plus la rapporter à l'alimentation. Le peuple à Canton vit plutôt

mieux qu'ailleurs, bien que son régime soit surtout végétal. Il est généralement aisé et on travaille très-activement dans la campagne.

Le docteur Kerr reconnaît deux formes principales, la tuberculeuse et l'anesthésique, la première comprenant les trois quarts des cas. Les livres chinois reconnaissent 36 variétés de lèpre. Le *Leper physician* indigène, le plus expérimenté, assure qu'il n'y en a pas plus de 5 ou 6, établies sur la combinaison de deux formes principales et sur les diverses phases de la maladie. Les observateurs indigènes prétendent que la maladie s'est multipliée depuis 15 ans.

La lèpre se montre dans toutes les classes, riches ou pauvres, citadins ou campagnards, mais surtout chez les plus pauvres des travailleurs des champs.

Le docteur Kerr n'en a rencontré qu'un seul cas chez un Européen. C'est un homme qui avait passé trente ans dans les ports de la Chine, se nourrissant comme les indigènes, aussi sale qu'eux ; il avait un domestique lépreux qu'il garda plusieurs années et qui vivait très-rapproché de lui. Deux ans après le début de la maladie, il retourna en Angleterre et y mourut 5 ans après, ayant perdu plusieurs de ses doigts. Ev. Wilson avait déjà signalé un cas de lèpre chez un Européen, vieux résident de Hong-Hong.

Le docteur Kerr pense que la moitié des cas de lèpre sont dus à l'hérédité ou à la cohabitation. La maladie se développerait spontanément dans l'autre moitié. Cependant on voit beaucoup de ménages où il n'y a qu'un seul lépreux. La croyance est répandue à Canton, comme dans d'autres localités, que les femmes guérissent de la lèpre par le commerce avec les hommes sains, et les lépreuses vont quelquefois se livrer à la prostitution, la nuit, dans ce but, le visage couvert d'un voile.

Le même observateur dit avoir obtenu de bons résultats de l'arsenic, dans une forme bénigne purement anesthésique.

La dengue. Je n'ai rencontré nulle part de mention de la dengue de la Chine. Cette maladie, qui se montre toujours sous la forme épidémique, paraît appartenir à la classe des fièvres éruptives. Je reproduirai un résumé succinct d'une longue description des docteurs Müller et Mason, d'une épidémie de dengue qu'ils ont eu occasion d'observer à Amoy en 1871.

Cette épidémie dura pendant les mois d'août et de septembre : presque tout le monde en fut atteint; 95 0/0 parmi les indigènes; et parmi les européens 58 sur 160. L'épidémie cessa dans la ville chinoise quand tous ses habitants y eurent passé; il n'y avait à la

fin que les nouveaux arrivés qui tombaient malades. On supposa que l'épidémie avait été apportée de Singapore: mais les ports les plus voisins, Honkong, Swatow, Footchow en furent épargnés.

La dengue est une maladie épidémique que caractérisent la fièvre et une éruption spéciale.

Au début, un premier accès de fièvre, plus ou moins intense, de 1 à 3 jours de durée, avec myalgie et douleurs articulaires vives et congestion marquée de la peau, se termine par une crise de sueurs, de diurèse, de diarrhée ou d'épistaxis. Une seconde période comprend du 4e au 6e jour; le malade paraît mieux, mais se plaint de faiblesse, de douleurs musculaires et d'anorexie. Le 6e jour, léger retour de fièvre, exacerbation des douleurs, éruption spécifique bien marquée, diminuant après un ou deux jours, avec pâleur des surfaces atteintes et quelquefois légère desquamation. Une quatrième période de convalescence survient alors, mais se prolonge quelquefois plusieurs semaines avec faiblesse et même retours irréguliers de fièvre.

L'éruption peut manquer par exception. Elle commence ordinairement par la région palmaire. Ce sont des taches du diamètre d'un petit pois, circulaires, d'un rouge foncé, quelquefois à peine saillantes, plus marquées sur le dos, la poitrine, les bras et les cuisses; isolées d'abord, elles se confondent par plaques, puis couvrent quelquefois la peau d'une teinte uniforme; c'est aux mains, aux poignets, aux coudes et aux genoux que les taches sont le plus nombreuses.

Il n'y a pas eu de cas mortels.

Résumé. — J'essaierai de résumer brièvement l'étude qui précède et que la multiplicité des détails nécessaires ne m'a pas permis d'abréger. De tous ces sujets divers il doit y avoir quelque chose à conclure, quelque vue générale à présenter. Bien que composées d'éléments très-différents entre eux, les populations chinoises offrent une physionomie d'ensemble assez uniforme, due peut-être, il est vrai, à l'uniformité et à l'unité du gouvernement durant tant de siècles consécutifs, et aussi à l'absence de voisinages propres à déteindre sur elles.

Il en est de même du climat de la Chine, avec ses conséquences hygiéniques et médicales. Ce climat, bien qu'il occupe du 20e au 45e degré de latitude, et par conséquent réunisse toutes les variétés des climats méridionaux, septentrionaux et moyens, paraît offrir des caractères communs et définissables.

Il ne faut pas oublier cependant que ceci ne saurait guère s'ap-

pliquer encore qu'au climat des côtes, à peu près les seules parties de la Chine que nous connaissions; nous n'avons encore pénétré à l'intérieur que sur la ligne du Yang tz', ou sur un point spécial du nord, Péking, la capitale de l'empire.

Quand je dis *pénétré*, je veux parler des installations qui permettent seules d'acquérir des notions précises sur les conditions hygiéniques et médicales prédominantes d'une contrée. Sans doute, il n'est guère de régions dans le Céleste-Empire que nos missionnaires n'aient touchées; mais ceux d'entre eux qui résident dans l'intérieur ne se sont guère trouvés jusqu'ici en situation de nous éclairer sur ces sujets, et les notions d'un ordre élevé que nous devons aux voyages d'exploration de plusieurs d'entre eux se trouvent limitées à l'histoire naturelle et à la géographie. Nous sommes donc dans une ignorance absolue pour ce qui concerne la constitution médicale des grands plateaux qui forment l'intérieur de la Chine.

Si nous laissons à part la ligne du Yang tz', nous trouvons que, malgré l'écart énorme de la latitude, les résidences européennes, seules soumises aujourd'hui à notre observation, présentent bien des conditions communes. Toutes se trouvent comprises à peu près dans la même longitude, et toutes sont situées sur le bord ou à peu de distance de la mer, canal de Formose, mer de la Chine, et, pour un petit nombre, golfe de Petchihli. Toutes se trouvent soumises, d'une manière plus ou moins immédiate, aux deux grands courants atmosphériques annuels qui constituent la mousson du sud-ouest et celle du nord-est. La première apporte des régions tropicales la chaleur humide qui caractérise les climats chauds, ceux spécialement de l'extrême Orient; la seconde envoie des plaines de la Sibérie et des montagnes de la Tartarie les vents glacés qui font les climats froids.

Mais il faut remarquer que ces deux grands courants atmosphériques, dont la mer subit l'action dans une immense étendue, l'impulsion imprimée aux courants marins devant se continuer jusqu'à ce qu'un obstacle matériel vienne lui barrer le passage, s'épuisent en grande partie sur le sol même de la Chine, de telle sorte que les vents froids de l'Asie septentrionale meurent avant d'en avoir atteint le midi, et les vents tropicaux s'éteignent avant d'en avoir gagné l'extrême nord.

Le climat atmosphérique des côtes de la Chine diffère donc notablement à ses deux extrémités, tout en assignant à un immense espace intermédiaire des conditions assez semblables. Mais le climat tellurique et le climat artificiel, ceux qu'il appartient à l'homme de créer et de modifier, présentent d'un bout à l'au-

tre du Céleste-Empire des conditions bien autrement uniformes.

Les résidences européennes, je l'ai déjà fait remarquer, sont toutes situées au bord de la mer ou à très-peu de distance, comme Shanghaï, Tchefoo, Tientsin, mais alors sur le bord d'un grand fleuve, ce qui est encore la condition des résidences du Yang tz'. Là même où des régions montagneuses viennent à s'approcher des côtes, presque partout nous voyons les concessions fixées par les nécessités ou les convenances de leur installation au plus bas de la contrée, et l'on peut dire le pied dans l'eau. Ce sont partout des terres d'alluvion, au ras de la mer ou des rivières, faciles à inonder, ou qui ne doivent leur asséchement qu'à des travaux considérables accomplis par les résidents.

Mais si le sol occupé par les Européens a été ramené, grâce à leur industrie, à des conditions de salubrité très-supérieures à celles qu'ils avaient trouvées, ils n'ont pu transformer la contrée qui entoure leurs étroites résidences. Nous rencontrons ici partout des caractères identiques : campagnes basses, aplaties, très-cultivées, mais coupées par une infinité de creeks, de ruisseaux, de fossés, la plupart navigables pour les Chinois, ressemblant aux mailles entrelacées d'un tissu, et dont la conséquence ou la fonction est l'inondation des terrains, par suite du grossissement des eaux ou du soulèvement des marées, ou pour les nécessités de la culture. Il faut ajouter à cela le voisinage immédiat d'une agglomération indigène, c'est-à-dire d'un foyer d'infection et de pestilence que caractérisent l'entassement d'une population qui excède toujours l'espace où elle se renferme, et un mépris absolu pour toutes les règles les plus élémentaires de l'hygiène individuelle ou publique.

J'ai indiqué, au cours de cette étude, les localités où quelques-uns de ces inconvénients pèsent moins qu'ailleurs sur les concessions étrangères, la configuration du terrain leur permettant d'améliorer les conditions de la résidence, ou l'éloignement de grandes agglomérations indigènes les soustrayant à des voisinages malsains : mais ce ne sont là que des circonstances exceptionnelles.

Ce qui domine la constitution atmosphérique de la Chine, c'est la chaleur et la chaleur humide, contrebalancée à des degrés divers par le froid. Elle règne sans partage dans les provinces méridionales. Elle se combine avec le froid dans les régions intermédiaires. Elle cède à ce dernier dans les régions du nord. Mais, quelle que soit la part qui lui revienne dans la distribution des saisons. elle garde toujours un caractère insupportable, moins par son élévation que par son caractère humide.

Le thermomètre, en effet, ne saurait donner une idée des sensations qu'elle provoque, non plus que de l'action qu'elle exerce sur la constitution. Je n'ai séjourné en Chine que pendant l'hiver, et alors même que, au midi de cet empire, la chaleur commençait à se tempérer. Mais j'ai connu dans la mer Rouge, et surtout dans la mer des Indes, et dans les séjours de relâche à Ceylan, à Singapore et à Saïgon, ce caractère indéfinissable qui ne se reproduit nulle part dans nos contrées de l'Europe. C'est une chaleur d'étuve qui produit un affaissement physique et une paresse intellectuelle, contre lesquels on cherche en vain à réagir. Les nuits, aussi chaudes que les journées, rebelles au sommeil, n'apportent aucun répit. Les pluies quotidiennes sur les côtes de l'océan Indien ne fournissent qu'une illusion de rafraîchissement, et sont suivies d'une évaporation du sol qui redouble le malaise. L'appétit fait défaut et sollicite des stimulants dangereux. L'exercice refuse sa réparation, et la durée amène l'atonie, l'anémie, et l'impuissance de réaction qui laisse le champ libre au développement des affections abdominales.

Telle est, à des degrés divers, suivant les localités, et mieux tempérée par les brises de mer dans les régions que je viens de mentionner, une première influence nocive que l'on rencontre en Chine, et qui va, il est vrai, s'amoindrissant à mesure que l'on s'élève vers le nord, où la brièveté de la saison chaude permet à l'hiver plus prolongé d'en atténuer ou d'en annuler les effets.

Le second caractère qui domine la pathologie en Chine est ce que les Anglais appellent *malaria :* c'est l'intermittence, c'est le miasme palustre.

Nous n'avons pas à en rechercher les origines dans le climat atmosphérique. Le climat tellurique et les habitudes sociales en rendent suffisamment compte : l'humidité partout répandue par l'irrigation naturelle ou artificielle des terrains, et le caractère des agglomérations, l'encombrement et l'accumulation de produits infectieux.

Cependant, nous ne trouvons rien là de pareil à nos milieux palustres, à nos côtes de l'ouest, à celles de l'Italie, ou même à nos provinces marémateuses, à la Sologne ou à la Bresse, non plus qu'à une grande partie de l'Algérie. La fièvre intermittente franche y règne à un bien moindre degré ; les engorgements spléniques et hépatiques, les empâtements abdominaux, les cachexies paludéennes ne s'y trouvent qu'en de faibles échantillons.

Mais sur tous les états pathologiques règne l'intermittence, comme l'indication quinique sur la thérapeutique. Les fièvres continues ne semblent qu'une évolution de la rémittente. Les états

gastriques et bilieux sont, d'un autre côté, la marque ordinaire des dérangements de la santé. Mais l'hépatite et la suppuration du foie ne se montrent pas, non plus que les diarrhées et les dysenteries, avec les caractères funestes qui ont rendu si redouté le séjour de la Cochinchine. J'ai assisté à Saïgon à la visite de l'hôpital militaire, visite dont une partie est consacrée à l'examen des vases remplis des déjections infectes des diarrhéiques et des dysentériques, et rangés, par ordre de numéros, sous la verandha qui abrite les salles. C'est là que se suivent les vicissitudes de ces affections intestinales, si souvent combinées avec les hépatites, qui exercent de si cruels ravages parmi notre population civile et militaire. Ce n'est pas, pour le dire en passant, qu'on n'ait gagné sous ce rapport. Saïgon, relativement assaini, offre le plan d'une cité vaste et bien ordonnée, dont une faible partie est seule encore réalisée. Bien des santés résistent au milieu délétère où l'on est plongé ; mais un plus grand nombre en est atteint, et beaucoup y succombent encore. Rien de semblable ne se voit en Chine. Toutes ces formes pathologiques s'y montrent atténuées, les formes hépatiques surtout. Quant à la diarrhée et à la dysentérie qui règnent activement dans le midi, et dont la décroissance suit exactement l'ascension vers le nord, on les voit peu à l'état aigu, jamais, à ma connaissance, à l'état d'épidémie ; et les cas où elles ne cèderaient pas à l'émigration seraient certainement exceptionnels, si l'on s'y prenait toujours à temps pour se soustraire au milieu où elles ont pris naissance.

Si ces espèces pathologiques, essentiellement chroniques ici, ne se montrent que sous des formes affaiblies, il en est de même des maladies aiguës. C'est une chose digne de remarque que nos maladies aiguës communes, rhumatismales, thoraciques surtout, et même abdominales, n'apparaissent que rarement, et généralement très-éteintes dans leur acuité. Il en est ainsi même dans le nord, bien qu'à un moindre degré; mais aussi à Shanghaï, qui possède, pendant une partie de l'année, un climat plutôt septentrional que méridional.

D'un autre côté, les épidémies en Chine ne paraissent pas facilement transmissibles au delà des points où elles se sont développées. Dans l'entassement sordide où vivent les agglomérations chinoises, les mortalités sont considérables et fréquemment élevées par des épidémies qui déciment les populations adultes et les enfants surtout. C'est la variole que la propagation très-effective et très-bien accueillie de la vaccine parmi les indigènes n'a pas encore eu le temps d'enrayer ; le choléra, ou du moins des épidémies cholériformes, des maladies éruptives, rubéoliques surtout,

de mauvais caractère. Or, on ne voit pas ces épidémies franchir les portes des cités chinoises, situées cependant côte à côte avec les concessions européennes. A peine quelques témoignages isolés viennent-ils y répondre. Le plus souvent on vit dans une ignorance complète de ces fléaux, qui moissonnent, de l'autre côté des murailles, des populations tout entières.

Ceci témoigne d'une manière triomphante de la victoire que l'hygiène appliquée remporte sur les causes telluriques et sociales de maladie et de mort. Je pense cependant qu'il faut tenir compte de la faible population européenne de la plupart des concessions, ainsi que du large espace qui lui est départi. Mais à Shanghaï, l'exemple est frappant, car il s'agit d'une population européenne de plusieurs milliers d'âmes, véritablement agglomérées, d'une population flottante considérable, d'une population indigène de plus de cent mille individus qui lui appartient. Et les concessions ne sont séparées que par un boulevard étroit et par un mur crénelé de la cité indigène, et le mouvement des portes de celle-ci est aussi pressé que dans nos rues les plus populeuses; et cependant cette muraille et ce boulevard suffisent pour confiner dans leur milieu propre les épidémies meurtrières qui y éclosent presque chaque année. Quant aux maladies des Chinois eux-mêmes, nous ne sommes que très-incomplètement éclairés à leur sujet. Ils n'ont pas encore consenti à se laisser soigner par nous chez eux. Cependant j'ai pu reproduire les résultats de la vaste clinique que nous offrent les hôpitaux et les dispensaires institués par les missions évangéliques sur les concessions, à l'usage des indigènes. Mais une partie seulement de leur pathologie y est représentée. Ils n'aiment pas à apporter de maladies aiguës dans les hôpitaux, assez restreints du reste. On y voit des maladies des yeux, des cas chirurgicaux, quelques fumeurs d'opium, qui ne trouvent que là quelques chances de guérison; mais c'est à peu près tout. Quant aux dispensaires, il est clair que des établissements de consultation ne peuvent servir à l'étude des maladies aiguës, qui ne s'y présentent guère d'ailleurs. Il y a donc tout un côté de la pathologie, les fièvres continues et les maladies inflammatoires, qui nous échappe. Pour ce qui est du reste, j'avoue n'avoir pu saisir de caractère particulier dans les maladies des Chinois que j'ai vues en grand nombre. Les affections des yeux en particulier, ophthalmies, kératites, maladies des paupières ou des parties profondes de l'œil, m'ont paru se comporter comme chez nous. J'ai seulement eu l'occasion de remarquer, et je l'ai déjà signalé, que les grandes opérations guérissent généralement avec une rapidité et une facilité surprenantes, sans accident et presque sans fièvre. Faut-il

en chercher la raison dans la constitution phlegmatique, dans l'alimentation végétale et restreinte de ces populations, ou encore dans l'intervention méthodique de certains agents médicamenteux très-nouveaux pour eux? Aussi est-il à présumer que leurs maladies aiguës diffèrent quelque peu des nôtres dans leur physionomie et leur évolution. Cependant il est quelques maladies spéciales à la Chine, telles que la lèpre et la dengue. Je n'ai rien à ajouter aux renseignements que j'ai reproduits précédemment à leur sujet.

La conclusion de l'étude que je viens d'essayer de résumer doit être que la Chine n'offre pas aux Européens, dans les parties du moins qu'ils en connaissent, un séjour qu'ils aient à redouter. En fait, on les voit toujours, Français, Anglais, ou Américains, s'y acclimater facilement, et sans avoir ce qu'on appelle de tribut à payer à leur résidence nouvelle. Cependant, cette acclimatation ne va pas en progressant. Au bout de quelques années, plus ou moins, l'influence malariale, pour sourde qu'elle soit, peut se faire sentir. La répétition des allanguissements que déterminent les retours de la saison chaude amène des anémies transitoires d'abord, mais continues ensuite, et qui deviennent constitutionnelles.

Aussi convient-il de ne point prolonger indéfiniment son séjour en Chine. Il faut ici, comme pour toutes ces contrées de l'extrême Orient et de l'Inde, venir périodiquement se retremper dans le climat natal, à des intervalles plus ou moins distants; mais le plus sage est de ne pas attendre que la nécessité s'en fasse sentir d'une manière impérieuse. Sans doute, cette règle même n'est pas absolue. Il existe, dans les diverses concessions, de vieux résidents qui ont conservé leur santé sans avoir quitté le sol chinois depuis de longues années; mais il faut voir là des encouragements plutôt que des exemples.

Du reste, la mortalité se montre partout assez faible chez les résidents, pourvu toutefois que l'on tienne un compte spécial des circonstances inhérentes à la localité. Les enfants s'y élèvent parfaitement, surtout au delà des provinces méridionales; mais il faut éviter de les garder aux approches de la puberté. La disposition à l'anémie, qui appartient à cette période de l'évolution, trouverait, dans la prolongation du séjour, des circonstances trop faites pour favoriser cet état constitutionnel.

Maintenant, il est banal, et cependant jamais inutile, de rappeler que l'Européen transplanté dans ces milieux, si nouveaux pour lui, ne trouvera contre les influences nocives qu'ils recèlent aucune défense mieux assurée que des habitudes saines et une hygiène rationnelle. L'espace ne manque nulle part aux installations, mais

on ne se préoccupe pas toujours assez de choisir l'emplacement le plus salubre. L'alimentation est généralement facile : outre les céréales et les légumineuses, le poisson, le porc, la volaille et le gibier abondent. La viande de boucherie, très-peu usitée en Chine, n'est pas encore suffisamment à la portée de tous les établissements : mais l'industrie intéressée des Chinois ne tardera pas à y suppléer. Les alcooliques, dont l'usage bien approprié est utile, ne manquent jamais dans les ravitaillements ; et nos vins de France, si précieux dans ces climats, s'y retrouvent d'autant plus facilement qu'ils reviennent là-bas à des prix moins élevés que dans le pays qui les a produits.

Enfin, l'on peut entrevoir un temps où les habitudes sociales et agricoles de la Chine perdront quelques-uns de leurs caractères séculaires, et se prêteront mieux aux règles d'une bonne hygiène, lesquelles sont les mêmes sur tous les points du globe, à quelques convenances qu'elles se doivent adapter.

LES QUARANTAINES EN CHINE ET AU JAPON.

Par le docteur Durand-Fardel,
Chargé d'une mission scientifique à Shanghaï.

Juillet 1876.

Proposition relative à l'établissement d'institutions quarantenaires à Shanghaï.

Monsieur le Ministre, les instructions qui m'avaient été remises, lors de mon départ pour la Chine, appelaient mon attention sur la question des quarantaines en Chine, à Shanghaï, en particulier ; question récemment soulevée par les autorités anglaises, et qui n'avait point abouti.

J'ai l'honneur de mettre sous vos yeux des propositions que j'ai adressées à ce sujet aux représentants de notre gouvernement dans l'empire chinois, afin qu'il fût donné suite à des mesures que leur caractère incomplet et le défaut d'assentiment du gouvernement indigène n'avaient pas permis de mettre en pratique.

Je reproduirai d'abord un court historique de la question, dont les premiers incidents se trouvent exposés dans un rapport de M. Fauvel[1].

M. le Ministre des affaires étrangères avait reçu, dans le mois

1. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, tome IV.

de juillet 1873, de M. le consul de France à Shanghaï, une dépêche portant ce qui suit :

« A la nouvelle que le choléra régnait à Bangkok (royaume de « Siam) et dans le voisinage, le consul d'Angleterre et le gérant « du consulat des États-Unis avaient élaboré, de concert avec l'au- « torité chinoise, un projet d'arrangement ayant pour objet l'éta- « blissement immédiat, à Shanghaï, d'un régime de quarantaine « applicable aux pays infectés. »

Suit un résumé de ce projet d'arrangement, qu'il n'est pas nécessaire de reproduire.

M. le consul de France n'avait pas cru devoir adhérer à ce projet, lorsqu'il lui fut soumis, en raison des lacunes qu'il présentait et des inconvénients qui pouvaient en résulter pour notre commerce, lequel, au moins au point de vue du transit, offre à Shanghaï une importance toute particulière.

Il faut remarquer que ce projet avait été élaboré, suivant les renseignements qui m'ont été fournis, entre le consul d'Angleterre et le surintendant des douanes de Shanghaï, institution qui se trouve entièrement entre des mains anglaises, et que les représentants des autres puissances n'avaient été qu'invités à y apposer leur signature. Quant à l'autorité chinoise, elle n'y avait pris d'autre part qu'un simple assentiment.

M. le rapporteur du Comité approuva pleinement la réserve de notre consul. Mais il ne s'accorda pas également avec lui au sujet de toutes les objections opposées aux projets des fonctionnaires anglais.

M. le consul ajoutait en effet : « Qu'il ne voyait pas d'ailleurs « l'utilité que pourrait avoir un régime sanitaire applicable à un « seul port, au lieu de s'étendre à toute la côte de la Chine, et il « pensait, en outre, que la question soulevée par le consul d'An- « gleterre devait recevoir une solution générale, qui ne pouvait « être déterminée qu'à Péking. »

Il convient de remarquer, comme l'a fait très-justement M. Fauvel, qu'il n'existe pas une solidarité nécessaire entre la protection accordée à Shanghaï par un régime quarantenaire limité à ce port et celle que l'on pourrait réclamer pour les autres ports ouverts au commerce étranger. D'abord, la grande navigation, celle qui met directement Shanghaï en communication avec les autres contrées, ne fait point escale avec les ports ouverts qui s'échelonnent du midi au nord de la Chine, si l'on en excepte cependant Hongkong, qui se trouve du reste dans des conditions toutes particulières. Ensuite, et c'est à mes yeux la raison dominante, il est certain que, si l'on prétendait du premier coup imposer à toute

l'étendue des côtes de la Chine un régime quarantenaire, on n'arriverait jamais, sous le régime actuel, à la réalisation effective d'une telle organisation. Il n'est permis d'espérer un résultat favorable à une tentative de ce genre qu'en limitant une expérience dont il deviendrait ultérieurement plus facile d'étendre l'application.

Deux seuls points seraient indiqués pour cette expérience : Hongkong et Shanghaï.

Il semblerait, au premier abord, plus naturel d'établir un système protecteur à Hongkong, qui est le port d'entrée de la Chine, et où s'arrêtent tous les navires dont la destination est un point quelconque du Céleste Empire. Mais Hongkong est une colonie anglaise, et nous ne pouvons y prétendre à aucune ingérence.

Shanghaï se trouve dans des conditions toutes différentes. La réunion des trois concessions, française, anglaise et américaine, lui assigne un caractère international, et nous avons qualité pour y intervenir directement dans tout ce qui peut avoir trait à la sécurité sanitaire, comme aux intérêts de notre propre pavillon.

Mais il se présente ici une autre difficulté. Shanghaï n'est pas une colonie, mais une concession, et à ce titre ne saurait se soustraire absolument à l'ingérence du gouvernement chinois pour ce qui n'est pas compris dans les traités. M. le consul avait donc raison de penser que la question soulevée par le consul d'Angleterre doit recevoir une solution générale, qui ne peut être déterminée qu'à Péking.

L'autorité anglaise peut soumettre le port de Hongkong à telle réglementation qu'il lui convient. Mais les autorités consulaires de Shanghaï, non plus que les autorités municipales de cette ville, n'ont qualité pour soumettre à des mesures semblables à celles que comporte un régime quarantenaire aucune marine, autrement que par un commun accord, et ceci s'applique à la marine chinoise comme à celle des autres nationalités.

Le Taotaï de Shanghaï, lui-même (intendant de circuit, sorte de préfet), quelque accord qui puisse s'établir entre lui et le corps consulaire, ne possède pas sur ce sujet une autorité plus effective. Il est entièrement subordonné au gouverneur ou vice-roi de la province, résidant à Nanking. Et bien que, suivant le singulier mélange de centralisation et de décentralisation qui règne en Chine, ce haut personnage dispose à son gré des forces militaires et maritimes de sa province, il n'est pas à présumer qu'il voulût prendre sous sa responsabilité des mesures qui compromettraient la liberté des communications entre son propre gouvernement et les provinces qui lui sont étrangères. Le commerce chinois est une puissance et tient entre ses mains une arme à laquelle rien

ne résiste en Chine, l'argent. Il ne se plierait sans doute pas volontiers à une discipline quarantenaire. Le vice-roi lui-même serait exposé en pareille circonstance à subir de Péking une désapprobation dont il n'affronterait pas les conséquences. Il me paraît, donc, comme à M. le consul, indispensable d'obtenir l'assentiment du gouvernement impérial, si l'on veut réussir et ne point s'exposer à d'inextricables difficultés.

Quoi qu'il en soit, quelques mois après la communication faite à M. le Ministre des affaires étrangères par M. le consul de France, c'est-à-dire vers la fin de l'année 1873, un nouveau règlement quarantenaire fut *promulgué par le Taotaï de Shanghaï*, avec le consentement des consuls étrangers, y compris cette fois le consul de France.

Je reproduis le texte de ce règlement qui a été publié en anglais, en français et en chinois, sur le texte anglais inséré dans les *Medical Reports* de la *Customs Gazette*, pour janvier-mars 1874, publié en 1875.

Règlement sanitaire pour le port de Shanghaï.

1. — Il appartient au surintendant des douanes et aux consuls de déterminer les localités qui seront déclarées infectées. Quand une localité sera déclarée infectée, le surintendant le notifiera au capitaine du port (*harbour Master*), et celui-ci à l'officier de service (*Officer in charge*) à Woosung.

2. — En se rendant à bord des navires à Woosung, l'officier de service, si le navire vient d'une localité déclarée infectée, remettra une copie de ce règlement au commandant, et lui enjoindra d'arborer un pavillon jaune, lorsqu'il se rendra à Shanghaï.

3. — Lorsqu'il sera informé qu'un navire arrive avec le pavillon jaune à l'avant, le capitaine du port enverra à bord le médecin sanitaire (*health Officer*).

4. — Le capitaine du port enjoindra aux navires qui se présenteront ainsi de jeter l'ancre à un mille au-dessous de la limite inférieure du port, et placera des constables de la police fluviale (*river police*) de garde à l'entour du navire, de manière à ne permettre à personne de se rendre à bord ou de quitter le bord, jusqu'à la décision du médecin sanitaire.

5. — S il n'y a eu aucun cas de maladie infectieuse à bord, le navire sera admis en libre pratique immédiatement.

S'il y a eu un cas de maladie infectieuse pendant le voyage et que la personne atteinte ait quitté le navire pendant la traversée, celui-ci pourra être admis en libre pratique immédiatement.

S'il y a eu un cas de mort par maladie infectieuse durant la traversée, le navire pourra être mis en quarantaine pour un ou deux jours.

S'il y a eu plusieurs cas de maladie infectieuse pendant la traversée, le médecin sanitaire pourra enjoindre au navire de se retirer en dehors de la Bouée Rouge à Woosung. Des mesures pourront être prises pour débarquer (*to remove*) toutes personnes infectées, et pour purifier le navire et son chargement.

Mais le chargement ne pourra être débarqué, et il ne sera permis à personne de quitter le navire ni de se rendre à bord, sans la sanction du médecin sanitaire.

Dans tous les cas, la durée de la quarantaine pourra être étendue ou continuée à la discrétion du médecin sanitaire et du consul intéressé (*the Consul concerned*).

6. — Le médecin sanitaire fera un rapport au capitaine du port, et celui-ci à ses supérieurs et au consul intéressé.

7. — En conséquence de l'article 17 du règlement local et de l'article 7 du règlement du pilotage, les pilotes ne quitteront pas ces navires sans être autorisés par le capitaine du port, et ils requerront des remorqueurs pour remorquer les navires entrant dans le port sous leur direction, avec des maladies infectieuses à bord.

8. — Toute personne qui aura commis une infraction à ce règlement sera mise à la disposition de l'autorité dont elle sera justiciable.

Il me paraît inutile d'insister ici sur ce que cette prétendue réglementation offre de lacunes, d'incorrections et d'impossibilités d'application. Le rédacteur du compte rendu auquel j'en ai emprunté le texte, traduit très-littéralement, bien que l'un des médecins de la douane lui-même, s'exprime à son sujet à peu près dans les mêmes termes, et reproduit à la suite, comme modèle à consulter, les conclusions de la Conférence internationale de Vienne (juillet-août 1874). Il fait observer en outre que tout essai de quarantaine qui ne comprendrait pas la navigation indigène serait illusoire.

Je dois ajouter à ce propos une remarque : la navigation indigène à Shanghaï ne comprend guère aujourd'hui qu'un cabotage, se bornant à faire communiquer les ports de la Chine entre eux. Mais il est certain que, d'ici à peu de temps, les Chinois entreprendront eux-mêmes la grande navigation, soit qu'ils achètent ou fassent construire des navires de fort tonnage à l'étranger, soit que les arsenaux maritimes de Footchow et de Shanghaï, qui

n'ont guère construit encore que des navires de guerre, viennent à travailler pour le commerce. La navigation chinoise se trouvera alors dans les mêmes conditions que la navigation étrangère, en ce sens qu'elle se mettra en communication avec des ports éloignés, où elle pourra puiser les germes de maladies infectieuses pour les transporter en Chine.

Maintenant, je me hâte d'ajouter que, soit que le concours du Taotaï de Shanghaï ait été jugé insuffisant, soit que ce règlement n'ait été promulgué que pour établir un principe, sans que l'on se préoccupât de la possibilité de le mettre en pratique, il est resté jusqu'ici lettre morte. Il n'en a plus été question. Il n'existe point de médecin sanitaire; et aucune mesure n'a été prise pour en préparer une application quelconque.

Dans cette situation, j'ai pensé me conformer aux instructions que j'avais reçues, en proposant aux autorités compétentes de reprendre cette question des quarantaines, dont il m'était facile de montrer l'opportunité toujours présente, d'après les principes consacrés par les études contemporaines, et dans des conditions appropriées à la situation présente du port de Shanghaï.

J'ai adressé en conséquence à M. le consul de France à Shanghaï une note dans laquelle je me suis attaché à mettre en relief les principes et les circonstances dont il importait de tenir compte.

Il n'y avait pas lieu, bien entendu, de s'adresser aux autorités chinoises locales, de la part desquelles il n'y a pas plus d'initiative à attendre que de bonne volonté à espérer.

J'ai pensé d'un autre côté qu'il convenait de laisser l'initiative de cette affaire au représentant officiel de la France. Je dois déclarer, du reste, que j'ai trouvé près de M. le consul l'accueil le plus sympathique et le plus empressé pour les propositions que je lui communiquais. Il n'a fait aucune difficulté d'admettre qu'il serait sage de limiter actuellement de semblables propositions au port de Shanghaï, sauf à attendre du temps l'opportunité d'étendre les applications de ce genre aux autres ports de l'empire.

La nécessité du concours du gouvernement chinois, ou au moins de son consentement à toute mesure effective, c'est-à-dire englobant la navigation indigène avec la navigation étrangère, étant mise hors de question, M. le consul a dû adresser copie de cette note à la légation française à Péking. J'ai insisté personnellement, auprès de M. le chargé d'affaires de France, sur l'urgence d'une institution quarantenaire, qui permît de se mettre par avance en mesure vis-à-vis d'éventualités toujours possibles, si ce n'est imminentes.

Il m'a paru que les propositions que je faisais devaient s'en te-

nir aux questions de principes, sans entrer dans des détails d'application dont les modèles existent dans les remarquables travaux accomplis dans ces derniers temps sur ce sujet, et auxquels le représentant de la France a pris une part si considérable.

Deux principes dominent ces propositions :

Assigner à l'administration quarantenaire de Shanghaï un caractère international;

Lui imprimer le caractère particulier qui paraît prévaloir en Angleterre, c'est-à-dire d'institutions permanentes, mais n'entrant en jeu qu'à l'occasion des éventualités.

Il ne faut pas oublier, en effet, que c'est l'élément anglais qui domine dans ces contrées, et que rien de ce genre ne peut s'y accomplir aujourd'hui, qui n'entre dans les idées générales qui ont cours en Angleterre. Il ne m'appartient pas de préjuger du degré d'influence respective qui peut appartenir, auprès du gouvernement de Péking, au représentant de la France ou bien à celui de l'Angleterre. Mais on ne saurait méconnaître l'influence considérable qui appartient à l'administration des douanes, administration exclusivement anglaise.

Note adressée à M. le Consul de France
relativement à l'établissement d'un régime quarantenaire à Shanghaï.

Monsieur le Consul général, M. le Ministre de l'agriculture et du commerce m'a fait l'honneur de me charger d'une mission scientifique à Shanghaï, dont les termes comprennent, d'une part, l'ensemble des observations qu'un médecin peut recueillir dans un milieu quelconque, et, d'une autre part, un sujet particulier auquel je me suis spécialement attaché, et sur lequel je me permets d'appeler votre attention.

M. le Ministre termine ainsi mes instructions, rédigées par les soins du Comité consultatif d'hygiène publique :

« Enfin, je désirerais que vous prissiez des renseignements sur « la suite donnée à un projet de régime quarantenaire élaboré « en 1873 par le Consul d'Angleterre et le gérant du Consulat des « États-Unis, à la nouvelle que le choléra régnait à Bangkok, dans « le royaume de Siam. Le Consul de France n'avait pas cru devoir « adhérer à ce projet parce qu'il n'indiquait ni la durée des qua- « rantaines, ni les mesures prescrites relativement aux marchan- « dises, ni l'autorité compétente à l'égard de l'état sanitaire des « pays étrangers. Vous pouvez, si vous en avez l'occasion, recom- « mander l'application des mesures quarantenaires en insistant « sur ce point que, limitées à certains ports, comme Shanghaï,

« par exemple, elles peuvent encore rendre d'utiles services ; « vous devez surtout conseiller l'installation d'un Conseil mixte « analogue à celui de Constantinople. »

J'ai pensé, Monsieur le Consul général, qu'avant de mettre sous les yeux de M. le Ministre le tableau des observations que j'aurai pu recueillir à Shanghaï, et des conséquences que j'en aurai pu tirer, il convenait d'en faire passer sous les vôtres un court résumé, afin de vous mettre à même, si vous le jugez à propos, d'entrer immédiatement dans la voie qui me semble indiquée, ou, dans tous les cas, afin de profiter moi-même des observations que pourra vous suggérer votre haute expérience de la question et de la localité.

Je me bornerai donc à signaler succinctement les points principaux d'un rapport dont je n'ai pu que rassembler encore les matériaux, et qui comprendra du reste beaucoup de faits bien connus de vous.

La ville de Shanghaï doit à sa situation topographique, et aux conditions suivant lesquelles s'est développé son établissement, une part prépondérante dans les communications de l'Occident avec le Céleste-Empire, part qu'aucune rivalité ne paraît devoir contre-balancer, et qui, suivant toute probabilité, ne fera que grandir.

Il n'est point nécessaire de reproduire ici l'étude que j'ai faite de Shanghaï, considérée dans ses conditions topographiques, d'organisation municipale, de population, d'installation hygiénique, etc., et qui sera largement exposée dans mon rapport à M. le Ministre. Je ne reproduirai également ici, de l'étude approfondie à laquelle je me suis livré de la pathologie de Shanghaï et des ports ouverts, considérée soit chez les étrangers, soit chez les indigènes, que ce qui aura trait directement aux questions sanitaires dont j'avais à m'occuper.

Les maladies qui règnent communément à Shanghaï et dans les ports ouverts, et qui, malgré de grandes différences climatériques, offrent des traits généraux d'une remarquable concordance, sont en général des maladies non infectieuses par elles-mêmes, ni transmissibles.

Si les hivers sont très-inégaux en rigueur, les étés présentent partout des chaleurs excessives, d'un caractère humide très-particulier, et ne différant guère, d'une localité à l'autre, que par la durée. Toutes les installations consacrées au commerce étranger sont situées au bord de la mer, ou de grands fleuves, presque toutes sur des terrains d'alluvion, très-récents et très-bas. Quelques-unes sont favorisées par la proximité de collines qui permet-

tent, pendant l'été, des séjours plus frais et plus salubres, et d'un abord plus ou moins à la portée des résidents ; d'autres, comme Shanghaï, en sont absolument privées. Toutes présentent, dans des proportions qui ne varient guère, cette multitude de canaux, d'arroyos, de fossés, de champs d'irrigation, qui caractérisent le sol chinois dans les vastes plaines d'alluvion qui le couvrent, et que l'industrie chinoise a multipliés d'une façon si excessive.

Il résulte de ces conditions combinées de climat, de nature du sol et de créations artificielles, deux dominantes dans la pathologie des régions dont il est ici question : l'anémie et l'intermittence, ou l'influence marématique. Il en résulte encore que les maladies se rapprochent en général de celles des pays tempérés, avec prédominance très-accentuée des maladies intestinales, car la disposition aux maladies du foie est certainement moindre que dans les régions intertropicales.

Bien que tout ceci rentre dans le cadre de la pathologie ordinaire, et demeure étranger aux questions quarantenaires, cependant nous pouvons saisir dès à présent des sujets qui relèvent très-directement de la police sanitaire.

Les maladies les plus communes dans les ports de la Chine sont des maladies intestinales sous forme de diarrhée ou de dysenterie, qui ne sont qu'exceptionnellement graves dans leur période aiguë, mais offrent une tendance très-déterminée à passer à l'état chronique. Ces diarrhées et ces dysenteries, que l'on peut considérer ici comme des maladies endémiques, prennent tous les ans, dans le cours et à la fin de la saison chaude, un caractère constitutionnel, souvent même épidémique.

On a reconnu, depuis longtemps, que, dans les maladies à déjections intestinales, ces déjections deviennent par elles-mêmes un agent très-actif de propagation de ces maladies. Sans nier que cette propagation ne puisse s'exercer par pure infection, c'est-à-dire par inhalation des miasmes dégagés, ce qui ne peut guère être contesté pour la dysenterie dans l'encombrement, et a été signalé depuis longtemps pour le choléra, même en l'absence d'encombrement, on admet aujourd'hui très-généralement, en France et en Angleterre, qu'un des modes de propagation le plus à redouter est l'introduction des produits de déjection par suite de leur mélange avec des eaux alimentaires (ces produits, considérés comme des ferments, devant agir sous la forme la plus divisée que l'on puisse concevoir, et se multiplier indéfiniment dans un milieu favorable).

Il suffit de rappeler ici les conditions que créent aux settlements le voisinage constant d'une ville chinoise, dont ils reçoivent néces-

sairement les écoulements, les canaux qui parcourent celles-ci et en reçoivent toutes les impuretés, l'habitation par une population, quelquefois immense, des rivières elles-mêmes sur le bord desquelles sont installés la plupart de ces settlements, et les arroyos qui y ont leurs affluents.

On comprend quelles conséquences peut avoir, pour la propagation des maladies intestinales, soit parmi les populations natives qui habitent les rivières elles-mêmes ou leur voisinage, soit parmi les populations étrangères qui vivent sur leurs bords, la contamination continue par des déjections infectieuses des eaux des rivières ou des arroyos qui, dans les régions basses où elles sont confinées, constituent le plus souvent les eaux alimentaires uniques, ou essentielles, de ces différentes agglomérations.

Cette situation commande impérieusement l'intervention de ce que l'on appelle la *police sanitaire*, c'est-à-dire l'ensemble des études et des règlements que comporte l'hygiène publique appliquée.

Cependant, il est des maladies épidémiques, de l'ordre des maladies infectieuses, c'est-à-dire susceptibles de devenir directement transmissibles, ou contagieuses, qui ont sévi sur la Chine, sur Shanghaï en particulier, et qui peuvent d'un jour à l'autre devenir, pour cette dernière ville, l'objet de préoccupations immédiates : la variole et le choléra. Il est deux autres maladies infectieuses sur lesquelles il n'y a pas lieu de s'arrêter aujourd'hui, mais qu'il n'est point permis de passer entièrement sous silence, la peste et la fièvre jaune. Bien que les localités auxquelles appartient spécialement la peste se soient singulièrement rapprochées de la Chine depuis quelques années, par l'ouverture du canal de Suez, et par l'immense développement de la navigation, l'affaiblissement de cette maladie sur son terrain propre permet peut-être de n'en pas tenir grand compte aujourd'hui. Quant à la fièvre jaune, sa transmission paraît exiger, dans les localités où elle est importée, des conditions particulières de réceptivité qu'aucun fait n'autorise à attribuer à Shanghaï. Cependant il faut reconnaître que la date récente du développement de la grande navigation à Shanghaï ne permet de rien établir à ce sujet, et que si, au point de vue pratique, il ne paraît pas y avoir lieu actuellement de se préoccuper de l'éventualité de l'introduction de la peste ou de la fièvre jaune à Shanghaï, il est nécessaire de faire à ce sujet des réserves pour l'avenir, rien n'autorisant à admettre l'immunité de ce port au sujet de ces maladies infectieuses.

Je ne m'arrêterai pas sur le sujet de la variole. La variole est endémique en Chine, et revêt souvent, dans les ports ouverts, pen-

dant l'hiver surtout, un caractère épidémique. Les considérations qui vont être présentées à propos du choléra pouvant s'y appliquer également, je prendrai celui-ci pour leur objectif spécial.

Le choléra est, en effet, de toutes les maladies infectieuses ou transmissibles, celle que la Chine paraît avoir le plus à redouter, et qui, vu la proximité de l'Inde, berceau et foyer incessant de cette maladie, et les ravages qu'elle a déjà exercés en Chine et à Shanghaï, doit être visée le plus particulièrement par les préoccupations et les études sanitaires.

Il paraît difficile d'établir sur des données rigoureuses l'histoire rétrospective du choléra en Chine. D'après le docteur Dudjeon de Péking (*Customs medical Reports*), le choléra serait connu en Chine, comme dans l'Inde, de temps immémorial, et ce médecin signale une épidémie violente qui aurait eu lieu à Péking en 1821. De son côté, l'inspecteur général Home (*Navy medical department statistical, etc., reports*), affirme, à la suite de recherches attentives, que le choléra était presque inconnu en Chine, jusqu'en 1838. A cette époque des troupes indigènes furent envoyées de l'Inde en Chine, et depuis lors, bien qu'il n'ait pas été question d'épidémie transportée par elles, les rapports annuels ont signalé chaque année, parmi les troupes anglaises en Chine, des cas de choléra et de mort par le choléra, en nombre toujours croissant.

En avril 1862, au moment de la guerre des Taepings, et de l'encombrement de la ville native de Shanghaï et des terrains des settlements, par une immense population de réfugiés, et à la suite de l'arrivée à Shanghaï d'une brigade partie de Tien-Tsin en parfaite santé, une épidémie de choléra éclata dans cette ville. Elle dura de mai à novembre, le huitième de la population chinoise succomba. Sur une population européenne de 8000, 1600 succombèrent, principalement du choléra. La mortalité parmi les personnes atteintes fut de 65 pour 100 pour les troupes anglaises, de 37 pour 100 pour les troupes de l'Inde. Les officiers et les civils de la classe aisée furent à peu près épargnés.

De Shanghaï, l'épidémie se répandit violemment vers le Nord, suivant les grandes voies de communication, les côtes, le grand canal, et fut au milieu de Juin à Taku, à la fin du même mois à Tien-Tsin et à Péking. Chose remarquable, elle ne s'étendit pas au midi : il n'y eut que quelques cas sporadiques à Hongkong.

L'année suivante (1863), nouvelle épidémie de choléra, coïncidant avec de très-grandes chaleurs, pendant deux mois. Il meurt 60 p. 100 des soldats européens (atteints), 26 p. 100 des soldats indiens : la population civile est à peu près épargnée.

L'année d'après (1864), les rapports ne signalent plus que quelques cas rares de choléra sporadique.

Il n'est plus question de choléra pendant les années suivantes, notamment dans les rapports médicaux bisannuels publiés par la douane, jusqu'en 1873. Alors, je trouve la mention suivante dans le rapport du docteur Jamieson (*Customs medical Reports*), pour avril-septembre 1873.

« La présence du choléra à Bangkok jette l'alarme à Shanghaï. Des mesures quarantenaires sont adressées aux navires venant de Siam. La maladie n'est point venue, ce qu'elle eût fait facilement malgré cela. Nous n'avons pas de sauvegarde eu égard à l'introduction du choléra ou d'autres maladies épidémiques. Notre seul soin doit être de prévenir leur extension par des mesures hygiéniques, tant que nous en sommes libres, et par l'organisation d'un système sanitaire capable d'être mis en activité au plus bref délai. »

C'est à cette époque qu'un projet d'établissement immédiat d'un régime quarantenaire à Shanghaï fut élaboré par les consuls d'Angleterre et des États-Unis, de concert avec les autorités chinoises, projet auquel M. le consul de France refusa justement d'adhérer, en raison du caractère incomplet et incorrect des mesures proposées.

Cependant, quelque temps après, un nouveau règlement quarantenaire fut promulgué par le directeur des douanes (à Shanghaï) avec l'approbation de MM. les consuls et publié en anglais, français et chinois.

Il me paraît inutile de m'arrêter sur ce règlement absolument informe et inapplicable, et que le docteur Jamieson appelle un faux semblant (*a pretence*) de quarantaine, plutôt nuisible par la vaine sécurité qu'il pourait inspirer (*Customs medical Reports*, mars 1874).

Personne, en effet, à Shanghaï, ne paraît prendre au sérieux un règlement issu d'autorités absolument insuffisantes, dépourvu de tout contrôle, où l'arbitraire est laissé au (*health officer*), lequel n'existe même pas, et au consul de la nationalité à laquelle appartiendrait le navire infecté, où la durée des quarantaines n'est pas même indiquée, etc., etc., et qui enfin ne peut atteindre que la navigation étrangère, laissant la navigation indigène indemne de toute obligation.

Cependant il ne faut pas regretter cette manifestation, tout inutile qu'elle puisse être en elle-même, attendu qu'elle est la consécration d'un principe, et qu'elle y a entraîné l'adhésion de l'administration chinoise.

Dans le dernier compte rendu médical de la douane, pour août-septembre 1875, on lit :

« En août, on dit que les Chinois (dans la ville native) meurent en grande quantité, avec diarrhée, crampes et collapsus. Ceci ne doit pas être négligé, car ce peut être l'annonce d'une visite immédiate ou éloignée du choléra. »

Cette prévision a paru devoir se réaliser. En effet, des premiers jours d'octobre au 12 novembre, il y eut dans la population européenne de Shanghaï, tant à terre que sur les navires, dix cas de choléra (8 hommes, 1 femme et 1 enfant), tous suivis de mort, plus 4 (hommes) cas douteux, suivis de guérison. Aucun nouveau cas, depuis le 12 novembre.

Les renseignements et les observations qui précèdent nous permettront de répondre à quelques questions qui se rapportent directement à l'objet de cette note.

Quelles peuvent être les voies d'introduction du choléra à Shanghaï? — On doit admettre, en matière de quarantaines, que les navires et leur chargement présentent, pour la conservation et la transmission des principes infectieux, une réceptivité toute spéciale, et qui ne se retrouve dans aucun autre mode de transport. Quelle que soit l'explication qu'on en donne, ou l'ignorance où l'on reste à ce sujet, ce fait domine la question des quarantaines.

C'est en raison de ce fait que, malgré la multiplicité des communications terrestres avec les pays infectés, la police des communications maritimes n'a rien perdu de son utilité. L'impossibilité de s'opposer complétement à un mode de transmission n'enlève rien à l'utilité de s'opposer aux autres, ou au moins de les atténuer, surtout alors que ceux-ci représentent la plus grande somme d'activité nuisible.

Les communications de Shanghaï doivent être considérées comme exclusivement maritimes et fluviales, les transports terrestres, de personnes comme de marchandises, étant tout à fait inusités en Chine.

Ces communications ont lieu avec l'Europe, l'Asie, l'Amérique, enfin toutes les contrées étrangères à la Chine, par la mer et l'embouchure du Wangpoo.

Avec la Chine elle-même elles ont lieu par la même voie, pour tous les ports de l'Est et du Sud. Le trafic de l'Ouest et du centre de l'Empire se fait par le Yang Tz' et l'embouchure du Wangpoo, celui du Nord par Péking, Tien-Tsin et la mer.

Quant à la partie supérieure du Wangpoo, à la rivière de Souchow, et aux nombreux arroyos qui sillonnent la contrée, ils n'apportent à Shanghaï que les produits du Kiang-Su et de la partie la plus voisine du Ngang-Whei, de la soie surtout et du coton. (Renseignements fournis par la douane.)

Il est facile de tirer de cette disposition du transit avec Shanghaï des conséquences très-précises.

La navigation par les rivières et les arroyos qui aboutissent à Shanghaï ne pourrait y apporter le choléra que s'il régnait déjà dans la province, auquel cas il n'y aurait point de défense quarantenaire à opposer.

Quant aux importations cholériques provenant de pays étrangers à la Chine, ou des ports de l'Empire, elles ne sauraient pénétrer à Shanghaï que par l'embouchure du Wangpoo. Il sera facile de les y arrêter (*Voir la carte du Yang Tz'*).

Il faut bien se persuader, en effet, que les quarantaines n'ont pas pour objet, et ne sauraient avoir pour effet, de s'opposer à la propagation d'une maladie infectieuse, mais à son importation d'un point éloigné.

C'est ainsi que nos quarantaines en France n'ont rien à faire au sujet de l'introduction du choléra, ou de toute autre maladie infectieuse, par voie terrestre, ainsi par la Belgique, l'Allemagne ou l'Italie; mais qu'elles ont pour but exclusif de protéger notre territoire contre l'importation du choléra, comme de la fièvre jaune, du Levant ou de l'Amérique.

Quels sont les moyens de défense de Shanghaï contre l'introduction du choléra? — Il existe deux moyens de défense contre l'introduction et le développement, dans une localité, des maladies infectieuses.

1° L'adoption de mesures hygiéniques qui assurent à la localité le plus haut degré de salubrité possible.

2° L'éloignement des causes d'infection.

1° Les concessions de Shanghaï ont été l'objet de mesures hygiéniques qui ont élevé d'une manière remarquable leurs conditions de salubrité. Mais celles-ci auraient atteint un degré de perfection beaucoup plus avancé encore, que le domaine européen n'en porterait pas moins à son côté un foyer puissant d'insalubrité et d'infection, c'est la cité chinoise. Il convient d'y ajouter les quartiers chinois des concessions, lesquels sont loin d'être suffisamment à l'abri de l'encombrement et de la saleté indigènes.

Il faut donc considérer Shanghaï comme propre à fournir, par les agglomérations qui l'avoisinent et l'entourent, les éléments les plus favorales à la réceptivité et au développement des maladies infectieuses apportées du dehors, et reconnaître que, quels que soient les progrès réalisés ou à obtenir sur le terrain des concessions elles-mêmes, on se trouve complétement désarmé pour le reste.

2° Les défenses de Shanghaï contre l'introduction des maladies

infectieuses doivent donc se résumer dans un système d'institutions sanitaires appropriées.

Il est inutile, je pense, de faire remarquer que le moment le plus opportun pour jeter les bases d'une organisation sanitaire est précisément celui où la sécurité, n'étant troublée par aucune menace prochaine, permet de s'en occuper avec calme et maturité; que si l'on attend que les événements amènent quelque urgence, on s'expose à recourir à des mesures incorrectes et précipitées comme il est arrivé en 1873.

Un système quarantenaire peut être institué d'une manière permanente, ou de telle sorte qu'il puisse n'être mis en jeu que dans des circonstances déterminées.

Ce dernier système est celui qui, à Shanghaï, s'adapterait le mieux aux libertés accoutumées du commerce maritime, ainsi qu'aux principes qui régissent la matière chez les Anglais, dont les intérêts sont ici prédominants. Ces principes ont été formulés de la manière suivante par le docteur Simon, la plus haute autorité pour les questions sanitaires en Angleterre, dans une lettre adressée au *local government board* : « attribuer aux autorités compétentes des pouvoirs qui aient à s'exercer au sujet de l'apparition d'une maladie infectieuse quelconque, mais non point à s'adresser à des personnes bien portantes, au point de vue d'une observation sanitaire. »

L'institution et la mise en pratique d'une quarantaine proprement dite, c'est-à-dire s'adressant à des personnes bien portantes en vue d'une observation sanitaire, suppose l'existence d'une réglementation une fois faite et indéfiniment appliquée, telle que celle qui régit nos quarantaines en France.

L'institution de pouvoirs qui n'aient à s'exercer qu'en vue de certaines éventualités suppose l'existence d'une autorité permanente, qui décide de l'opportunité des applications.

Cette autorité revient ici certainement aux agents consulaires, les autorités chinoises étant dépourvues de toutes qualités d'initiative et d'organisation, et ne pouvant qu'être appelées à participer à des mesures qu'elles seraient incapables de prendre d'elles-mêmes, et à leur donner la sanction nécessaire.

Le point de départ d'un système défensif contre l'introduction du choléra (ou d'autres maladies infectieuses) à Shanghaï doit être en conséquence : l'institution d'un conseil sanitaire international, analogue à celui de Constantinople, mais devant présenter une prédominance plus exclusive de l'élément européen.

Ce Conseil pourrait être composé ainsi qu'il suit :

(Voir titre II du décret du 24 octobre 1850.)

Les consuls des différentes puissances représentées à Shanghaï.
Le directeur de la douane.
Les présidents des deux conseils municipaux.
Le président de la chambre de commerce.
Le capitaine du port (*harbour master*).
Le taotaï de Shanghaï.

Deux médecins, l'un français, l'autre anglais, revêtus du titre et des fonctions de médecin sanitaire.

Le conseil aurait à statuer d'abord sur l'établissement d'un régime quarantenaire applicable à Shanghaï, c'est-à-dire sur les mesures qu'il conviendrait de prendre en cas d'urgence ou de notification de la présence du choléra, ou de toute autre maladie infectieuse, dans un port en communication avec Shanghaï.

Les éléments du projet qu'il s'agirait de formuler seront trouvés :

1° Dans la convention sanitaire internationale du 27 mai 1853.

2° Dans les conclusions de la conférence sanitaire de Vienne, juillet 1874;

3° Dans le règlement de quarantaine pour les ports du Japon ouverts aux étrangers;

4° Enfin, dans le projet de quarantaine élaboré pour Shanghaï en juillet 1873, et qui n'a pas abouti, grâce aux justes objections élevées par M. le consul général de France.

(Si j'ai été exactement informé, aucun médecin n'avait été appelé à participer à l'élaboration de ce dernier projet, par MM. les Consuls d'Angleterre et des États-Unis. Il est inutile d'insister sur la compétence des médecins dans une matière où les questions médicales tiennent une telle place auprès des questions administratives.)

Ici se présentent deux observations très-importantes, signalées dans le rapport de M. Fauvel, sur une communication émanant de M. le consul de France au sujet du projet de quarantaine élaboré à Shanghaï en 1873.

« M. le consul ne voit pas l'utilité que pourrait avoir un régime « sanitaire applicable à un seul port, au lieu de s'étendre à toute « la côte de la Chine, et il pense que la question soulevée par le « consul d'Angleterre doit recevoir une solution générale qui ne « peut être déterminée qu'à Péking. »

M. le rapporteur près le Comité d'hygiène, après avoir vivement approuvé M. le consul de France, relativement aux objections qu'il avait présentées à un projet de quarantaine incorrectement

1. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. IV.

élaboré, n'est point d'accord avec lui sur l'un de ces deux derniers points.

Il n'y a pas à douter que tout règlement quarantenaire à Shanghaï ne saurait se passer d'une sanction formelle venue de Péking. La première condition d'un régime quarantenaire est d'armer les pouvoirs qui y président d'une autorité dépourvue de toute contestation, et devant laquelle les intérêts mis en jeu se présentent dans les conditions d'une égalité absolue. L'assentiment qu'avait donné le Taotaï de Shanghaï aux mesures proposées ne fournissait pas aux autorités quarantenaires un pouvoir suffisant pour soumettre le pavillon chinois aux formalités et aux exigences d'une réglementation, permanente ou éventuelle. Toute l'économie du projet se trouvait ainsi détruite. Je ne puis exprimer aucune opinion personnelle touchant la marche à suivre pour obtenir du gouvernement impérial une solution satisfaisante, ni touchant les difficultés que l'on pourrait rencontrer sur ce terrain. Mais je considère cette condition comme absolument indispensable.

Sur l'autre point, relatif à l'extension immédiate des mesures quarantenaires à l'ensemble du littoral chinois, je me range à l'opinion de M. l'Inspecteur général Fauvel.

Sans doute, il serait à désirer que les côtes de la Chine fussent soumises à un régime identique : mais faire dépendre la réalisation souhaitée pour Shanghaï de celle de mesures ainsi étendues et dont l'organisation serait aussi compliquée, ce serait renvoyer à un avenir indéterminé, et certainement très-éloigné, des applications dont l'opportunité peut naître au premier jour.

Je pense que le plus sûr moyen d'arriver à généraliser dans l'empire Chinois une organisation quarantenaire, est de la mettre en pratique et d'en faire comprendre le mécanisme dans un point donné, d'autant plus que la protection isolément attribuée à Shanghaï n'en serait pas moins effective, et que les inconvénients qui pourraient cependant résulter du caractère incomplet des mesures adoptées n'en feraient sentir que plus vivement la nécessité de les généraliser.

J'aurai l'honneur en terminant, Monsieur le Ministre, d'appeler votre attention sur l'utilité qu'il y aurait d'instituer à Shanghaï un médecin sanitaire français, dont la situation officielle permettrait à votre administration de se tenir en rapport direct avec une contrée où nos intérêts ne peuvent que grandir et où il convient que notre pays se trouve représenté au point de vue sanitaire comme aux autres, dans ce milieu international où viennent aboutir toutes les activités de l'Occident. Je dois rappeler

que, dans l'ensemble du rapport que j'ai l'honneur de vous soumettre, Monsieur le Ministre, je me suis efforcé de montrer que l'importance des questions relatives à l'extrême Orient ne devait pas se mesurer absolument à l'état présent des choses, et qu'il fallait tenir compte surtout du mouvement progressif qui tend chaque jour à en changer le caractère et à en agrandir le cercle.

QUARANTAINES AU JAPON.

J'ai eu occasion, pendant un séjour que j'ai fait au Japon, de prendre des renseignements sur la situation des quarantaines dans cette contrée.

On lit, dans le rapport de M. Fauvel, en date du 9 février 1874, que j'ai précédemment cité, ce qui suit :

« Au Japon, les choses se sont passées plus régulièrement « (qu'en Chine). C'est aussi à l'apparition du choléra à Bangkok « et à Singapore que le gouvernement japonais, à la demande « des étrangers, a institué des mesures de quarantaine dans tous « les ports ouverts au commerce étranger.

« A cet effet, le gouvernement du Mikado, de concert avec les « représentants des puissances au Japon, a adopté un règlement « sanitaire dont la partie essentielle est la nomination d'une « commission mixte chargée de l'entière direction du service « quarantenaire dans chacun des ports ouverts au commerce [1]. »

Suit le texte de ce règlement, qui comprend 14 articles.

J'ai été fort étonné lorsque, à Yedo comme à Yokohama, ayant demandé des informations sur ce sujet à divers agents consulaires ou des légations, il m'a été répondu qu'on ne savait pas ce que je voulais dire, et qu'il n'existait rien de semblable.

Je me suis alors rendu à la légation de France, et j'ai prié M. de Saint-Quentin, chargé d'affaires, de vouloir bien me donner quelques éclaircissements à ce propos. Voici le résumé de la communication qu'il m'a faite.

Il est vrai qu'à l'époque où l'apparition du choléra dans le royaume de Siam faisait surgir en Chine l'idée d'une organisation quarantenaire et la vaine tentative dont il a été question plus haut, le gouvernement Japonais s'était montré disposé à procéder à un établissement de ce genre. On sait avec quelle ardeur les institutions européennes sont recherchées dans ce pays, et avec quelle rapidité quelquefois elles sont mises à exécution d'une manière telle quelle. Cette bonne volonté n'est souvent qu'apparente ; et

1. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. IV, p. 87, 1875.

il est arrivé plus d'une fois que le gouvernement Japonais mit autant d'empressement à se soustraire aux avis qu'il avait provoqués de ses conseillers européens qu'il en avait mis à les solliciter. En réalité, il ne s'est pas encore occupé de réaliser le projet de quarantaine en question.

Lors de son adoption notamment, il avait été mis en demeure de donner satisfaction à l'article IV ainsi conçu : « Le gouverne- « ment Japonais placera un bâtiment de guerre en dehors du « mouillage, comme stationnaire, pour prêter main forte à l'exé- « cution de ces règlements. Un officier appartenant à un navire « de guerre étranger sera mis à la disposition du gouvernement « Japonais et embarqué sur le stationnaire.... » Mais il déclina cette convention à laquelle les représentants des puissances étrangères avaient attaché une importance que l'on comprend.

La commission sanitaire énoncée dans l'article I n'a jamais fonctionné.

Le médecin sanitaire dont l'article II prescrit la nomination n'a pas été désigné.

Dans aucun port du Japon, enfin, le projet de règlement quarantenaire n'a reçu un commencement d'exécution, et son existence est même généralement ignorée.

ÉTAT SANITAIRE DU BENGALE ET INFLUENCE DES TRAVAUX D'HYGIÈNE ENTREPRIS A CALCUTTA SUR LE DÉVELOPPEMENT DU CHOLÉRA.

M. A. Fauvel, rapporteur.

Séance du 11 décembre 1876.

Messieurs, le Comité a reçu communication de plusieurs documents adressés à M. le ministre des affaires étrangères par le consul général de France à Calcutta, sur l'état sanitaire du Bengale pendant l'année 1875, sur le choléra observé pendant les quatre derniers mois de la même année à bord des navires dans le port de Calcutta, et, enfin, sur l'état sanitaire de cette ville dans son ensemble, principalement au point de vue de l'étiologie et de la prophylaxie du choléra.

Ces documents, bien que provenant de sources différentes et sans lien entre eux, n'en présentent pas moins un grand intérêt; ils attestent les efforts considérables faits par le gouvernement de l'Inde dans ces dernières années pour tarir, s'il est possible, à sa source, l'endémie cholérique, au moyen de grands travaux d'hy-

giène accomplis à travers mille difficultés provenant des habitudes enracinées dans le pays.

La ville de Calcutta, la grande métropole du choléra dans l'Inde, et l'un des plus actifs foyers de propagation de la maladie au dehors par la voie maritime, était un terrain bien choisi pour étudier les effets de certaines mesures hygiéniques considérées en Angleterre comme étant d'une efficacité certaine contre la genèse du choléra.

Je dirai tout de suite que, si les mesures dont il va être question ont été à coup sûr un grand bienfait pour les habitants de Calcutta, leur effet au point de vue de la genèse du choléra ne s'est pas encore manifesté d'une manière assez persistante pour qu'on puisse juger de leur efficacité réelle. Il est vrai de dire qu'elles n'ont encore été appliquées que d'une manière très-incomplète, et c'est à ce défaut que les rapports attribuent les minces résultats obtenus jusqu'ici, sans perdre l'espoir d'un grand succès quand les travaux projetés seront terminés.

Je serai bref sur le premier document mentionné plus haut. C'est un travail de statistique portant sur l'ensemble de la présidence du Bengale, et adressé au lieutenant gouverneur par le docteur Pilcher, commissaire sanitaire.

La statistique vitale (comme la nomme M. Pilcher) appliquée au Bengale ne remonte qu'à 1869, et ses premiers résultats furent si peu satisfaisants, à raison des difficultés opposées par les mœurs locales, qu'on jugea nécessaires de nouvelles dispositions législatives en vue d'arriver à des notions plus complètes. L'une de ces mesures fut d'appliquer avec plus de rigueur la statistique à certaines circonscriptions restreintes où il était possible d'obtenir des renseignements précis, et de se contenter de renseignements plus vagues dans la généralité des cercles qui constituent la Présidence. De là deux statistiques d'une valeur très-inégale.

C'est ainsi que la statistique portant sur l'ensemble des cercles de la présidence du Bengale donne, pour 1875, une population de 59 946 314, dont 1 970 962 pour la population urbaine, et que, parmi cette population, la mortalité de 1875 a été de 23,60 pour mille dans les villes, et 9,54 pour mille dans les campagnes. Or, ajoute le rapporteur, ces chiffres sont très-inexacts, et la preuve en est que, dans les circonscriptions spéciales, où la statistique est mieux faite, pour une population de 2 688 078, la mortalité, dans les villes, s'est élevée à 29,27 pour mille, et, dans les campagnes, à 20,72.

Néanmoins, les avantages du système des circonscriptions spé-

ciales ont été contestés par de grandes autorités sanitaires (sans doute dans l'idée de généraliser le système pour n'avoir qu'une seule statistique), mais le gouvernement a été d'avis de maintenir le système actuel jusqu'à nouvel ordre, attendu que l'ensemble du pays n'est pas mûr pour qu'on puisse y étendre partout l'enregistrement obligatoire.

Causes de mortalité dans les circonscriptions spéciales, 1875 :

Choléra	2.86	par mille.
Maladies d'intestins	2.41	—
Variole	22	—
Fièvres	14.58	—
Morts violentes	46	—
Autres causes	4.21	—
	24.80	—

Le quatrième trimestre a été de beaucoup le plus meurtrier, surtout par *choléra* et *fièvre*.

Les naissances et les décès se balancent à peu près dans les deux dernières années; les décès l'emportent un peu, surtout chez les Hindous.

Tableau donnant le chiffre des décès par mois et par maladies principales dans le Bengale, en 1875.

Choléra, 108 262 décès, contre 56 876 en 1874.

Il a régné surtout pendant la saison chaude et humide, et pendant les mois de sécheresse, novembre et décembre, où le maximum a été atteint. La plus grande mortalité frappe les pèlerins, et a été enregistrée dans l'*Orissa;* le nombre des décès causés par les fièvres est de beaucoup supérieur à celui des décès provenant d'autres causes. Il a été de 368 087 en 1875, contre 328 761 en 1874. En réalité, selon le commissaire, la mortalité n'aurait pas augmenté en 1875 ; le chiffre plus élevé tient au progrès de l'enregistrement.

Le choléra et les fièvres ne sévissent pas dans la même saison. C'est de juin à novembre qu'a lieu le maximum pour celles-ci ; c'est l'inverse pour le choléra.

La variole a donné, en 1875, 5280 décès contre 12 056 en 1874. La maladie a sévi surtout pendant la saison chaude.

La mortalité a été plus grande dans les localités où l'inoculation est pratiquée (est-ce la vaccine?), tandis qu'elle a été considérablement moins forte dans celles où est en vigueur l'acte qui

défend l'inoculation. Dans certaines circonscriptions qui sont sous la protection de l'acte, il n'y a pas eu de décès par la variole.

Outre ce document se trouve un rapport sur le service des institutions médicales de *Calcutta* et de ses faubourgs en 1875.

Dix hôpitaux ou dispensaires, dans lesquels 313 462 malades ont été traités, parmi lesquels 787 cholériques ayant donné 493 décès.

Un troisième rapport concerne le projet d'un hôpital flottant dans le port de Calcutta.

Le second document est un rapport de l'officier sanitaire du port de Calcutta pour les quatre derniers mois de 1875. Ce fonctionnaire, qui est tout à fait indépendant des autorités maritimes et municipales de Calcutta, a dans ses attributions tout ce qui a trait à l'hygiène et à la salubrité du port.

Le docteur Frenk, médecin titulaire, rend compte au commissaire du gouvernement des faits qu'il a observés dans cette période de quatre mois.

L'officier sanitaire a recueilli d'excellentes notes sur le choléra, et les services qui ont déjà été rendus à l'hygiène par ses observations et ses recherches ont suffisammant prouvé l'utilité de l'emploi qu'il occupe. Le commissaire fait remarquer que l'état des rives du fleuve est le plus sérieux sujet dont traite le rapport du docteur Frenck. Il n'y a pas une grande différence, au point de vue sanitaire, entre les différentes parties de la rivière, bien qu'il résulte du rapport que l'amarrage de l'Esplanade est peut-être le plus dangereux pour le choléra. Mais il ne faut point oublier que l'Hoogly est soumis à une forte marée, et que les détritus sont portés tout aussi bien en amont qu'en aval de la rivière. Sur les 34 cas de choléra relevés pendant les quatre mois auxquels s'applique le rapport, 12 se sont déclarés, en une même attaque, dans l'Union-Dock; 8 à l'amarrage de l'Esplanade; 5 aux jetées et 4 à celui d'Hasting. Ces observations doivent s'étendre à une longue période avant qu'on puisse en tirer des conclusions d'une valeur réelle.

Le choléra a éclaté d'une façon exceptionnelle à bord du navire français *Marguerite*, qui venait d'être conduit dans l'Union-Dock pour y être réparé. L'équipage se composait de 24 hommes, tous en bonne santé à la mer et dans le port. Aussi longtemps qu'ils se servirent de l'eau qu'ils avaient apportée avec eux, aucun cas de choléra ne se présenta. Mais, dès qu'ils employèrent l'eau qui leur fut fournie par un des waterboats de l'Hoogly, 12 cas de choléra se déclarèrent, et 7 furent suivis de mort. La situation de l'Union-Dock est considérée comme très-malsaine;

500 ouvriers s'y servent d'une latrine en bois que l'on nettoie en faisant couler son contenu dans la rivière. De plus, deux conduits d'égout de la ville traversent le dock, et rendent tout le voisinage insalubre. Le docteur Frenck reconnut d'une façon évidente que le choléra à bord de la *Marguerite* était dû à ce qu'on avait fourni de l'eau de l'Hoogly au lieu de l'eau provenant des réservoirs municipaux; et, dès qu'on remplaça cette eau par une eau plus pure, la maladie disparut. Les bateliers avaient vendu au capitaine de l'eau très-mauvaise et corrompue pour de l'eau des réservoirs qu'il avait envoyé chercher. Le lieutenant-gouverneur est heureux de pouvoir constater que ce fait ne s'est pas reproduit. Le docteur Frenck a continuellement inspecté les Waterboats, et, dans aucune occasion, il n'a pu découvrir de fraude ni trouver défectueuse l'eau qu'ils fournissent. Beaucoup de bâtiments continuent, dit-on, à employer, pendant qu'ils sont dans le port de Calcutta, l'eau du port d'où ils viennent, et s'approvisionnent à une prise d'eau ou à un Waterboat, peu de jours seulement avant leur départ. Les capitaines ont grande confiance dans l'emploi de l'eau à laquelle leurs matelots sont depuis quelque temps habitués. Des dispositions, qui sont maintenant presque terminées, permettront à la municipalité de Calcutta et au commissaire du port de fournir à tous les vaisseaux l'eau des réservoirs. Leurs propres employés surveilleront ces arrangements, et les navires n'auront plus à craindre, à l'avenir, d'avoir de l'eau corrompue par le fond des bateaux et les détritus de la rivière.

La falsification du lait est aussi une source de choléra. L'officier sanitaire a reconnu dernièrement que plusieurs cas de choléra qui se sont déclarés à bord des navires *City of Peebles*, *Herlford* et *Savoir faire*, provenaient de ce que les goalas (laitiers) d'Howrah avaient mêlé de l'eau d'étang, corrompue par le linge sali qu'on y lave, au lait qu'ils vendaient aux matelots. La municipalité d'Howrah a été invitée à ne donner de licence de vendre qu'aux *goalas* qui sont en mesure de fournir une suffisante quantité de lait pur.

J'arrive au troisième document qui a infiniment plus d'importance que les précédents.

C'est un rapport adressé à la municipalité de Calcutta à fin du deuxième trimestre de 1876 sur l'état sanitaire de cette ville au point de vue du choléra et sur les mesures à prendre pour conjurer cette maladie.

Le docteur Payne, officier sanitaire de la ville et auteur du rapport, commence par établir qu'il est opportun d'examiner sans retard l'influence exercée sur le développement du choléra à Cal-

cutta par les travaux sanitaires déjà accomplis, et d'insister sur l'urgence d'améliorations hygiéniques nouvelles.

Cela est d'autant plus nécessaire que l'enquête récente faite à ce sujet montre que depuis plusieurs années le choléra augmente d'une manière suivie à Calcutta, alors qu'il est possible de supprimer au moins une des causes de la maladie.

A l'appui de son dire, M. Payne donne un tableau où se trouve indiquée la marche ascendante des décès par le choléra depuis 1872.

1864.....	4,000	1868.....	4,106	1872.....	1,142
1865.....	5,078	1869.....	3,502	1873.....	1,155
1866.....	6,826	1870.....	1,563	1874.....	1,329
1867.....	2,270	1871.....	800	1875.....	1,726

On remarquera que la progression est bien faible pour en tirer des conclusions rigoureuses.

M. le docteur Payne est poursuivi par l'idée que si le choléra fait de nouveau invasion en Europe, l'attention se portera désormais vers les villes d'Orient où l'inaction aura permis à la maladie de se maintenir, et à moins que le Gouvernement ait agi à Calcutta d'une manière effective, on ne manquera pas d'accuser les autorités de cette ville d'une incurie coupable ayant pour effet d'entretenir un foyer permanent, source de nouvelles invasions en Europe.

Le docteur Payne expose ensuite ce qui a déjà été fait à Calcutta pour l'hygiène publique et ce qui reste à faire pour ne pas mériter ce reproche.

Contre une telle accusation, dit-il, la capitale de l'Inde est encore absolument sans défense. D'utiles ouvrages ont été exécutés et de coûteuses fondations ont été posées pour établir le mécanisme qu'exige l'hygiène publique. Les résultats sont appréciables et ont été excellents pour ce qu'on a fait; mais aussi longtemps qu'on négligera d'employer tous les moyens et tout le pouvoir qu'on possède, ce succès partiel ne fera qu'augmenter les reproches pour le grand nombre de choses qu'il reste à faire. La ville peut faire valoir de grands travaux pour l'établissement d'égouts et la conduite des eaux, un magnifique marché, des travaux d'amélioration sur les rives du fleuve, l'éclairage des rues, le remplacement de quelques *bustees* par de larges rues et des squares; mais de grands espaces couverts d'ordures, des amas sans nombre d'eau corrompue n'ont pas été touchés, si ce n'est par les gens qui en font un usage qui leur est funeste. En mettant de bonne eau potable à la portée de la plupart des habitants, on a, il est

vrai, détruit le poison dans la voie par laquelle il a le plus facile accès dans le corps, mais les sources du poison continuent d'exister. Pas une semaine ne se passe sans que la liste des décès ne fournisse une preuve de leur pouvoir actuel de production locale et, avec la perception la plus ordinaire, on ne peut manquer de voir là l'avertissement en même temps que la cause suffisante d'un désastre national, lorsque les circonstances inconnues qui gouvernent les épidémies se présenteront de nouveau.

Le gros de la population est pis que des sauvages pour la saleté de la vie journalière. Bien que les principales voies de communication soient nettoyées, la ville, dans ses parties intérieures qui forment la plus grande étendue, a son sol saturé d'excréments. Les habitudes des générations passées, qui l'ont rendu ainsi, continuent à exister d'une façon aussi dégoûtante, aussi libre que si aucune idée d'hygiène publique n'avait pénétré jusque là. D'un petit terrain abandonné à côté de sa maison, l'habitant ne voit pas d'autre usage à faire que celui d'une latrine; et quand l'urine coule dans un creux, il appelle ce creux un étang et s'y baigne.

On dira que Calcutta ne possède pas seule cette faculté d'engendrer le choléra, que toutes les villes et villages du Bengale sont aussi sales, aussi dangereux, et que la surface endémique est une province et non une ville. Cela peut être, mais il est difficile d'admettre, comme une excuse pour la capitale, le fait que des villes plus petites, plus pauvres et plus éloignées ne valent pas mieux qu'elle. D'un autre côté, ces localités peuvent mettre en avant qu'elles ne sont pas pis que la capitale.

L'existence de droits antérieurs, l'indétermination des responsabilités, l'insuffisance du pouvoir possédé jusqu'à présent par la corporation municipale, raisons de l'existence de cet état de choses, ont été longuement exposées et ont servi de défense effective contre les réformateurs locaux. Mais on ne saurait vraiment s'attendre à ce que de telles causes d'impuissance ou tout obstacle non-seulement insurmontable pour le pouvoir légitime suprême, soient de quelque valeur comme défense quand l'accusation portée contre Calcutta sera qu'elle a consenti à la dévastation des contrées éloignées. La responsabilité peut se renvoyer du locataire au propriétaire, du propriétaire à la municipalité, de la municipalité au pouvoir législatif; mais je pense que sûrement elle nous pèsera quelque jour comme un lourd fardeau.

M. Payne examine ensuite quelle a pu être l'influence des grands travaux entrepris sur le développement du choléra.

C'est seulement à partir de l'administration municipale de 1864

que commença une organisation régulière du service de la salubrité.

Mais ce ne fut d'abord qu'une organisation très-primitive dans ses moyens d'action et très-incomplète. Il n'y avait point encore d'égouts.

Les deux grandes mesures d'hygiène que M. Payne a en vue sont :

1° La construction d'égouts;

2° La distribution d'une bonne eau potable.

Égouts. Leur influence sur la santé publique et notamment sur le choléra. — En 1866 et dans les années suivantes le système des égouts souterrains fut achevé dans la partie sud de la ville, et à partir de 1869 dans la partie nord.

Le prolongement des égouts dans la ville, de section en section, est signalé par une amélioration locale de la santé publique, mais on a des motifs de douter si l'action des égouts sur certaines maladies spécifiques (le choléra entre autres) peut être déduite des documents suivants.

Le peu de résultats obtenus tient aux obstacles que l'autorité rencontre dans la propriété privée et dans les habitudes de la population. C'est seulement quand ces obstacles seront surmontés et que, comme en Angleterre, on aura assuré la communication des habitations avec les égouts, de manière à rendre ceux-ci vraiment utiles pour l'hygiène intérieure qu'ils rendront les services qu'on en attend.

Jusque là on ne pourra pas apprécier l'influence des travaux d'égouts sur la santé publique à Calcutta.

Distribution d'eau potable. — Avant 1870, le peuple de Calcutta n'avait pas à sa disposition d'eau de bonne qualité.

La ville était alimentée d'eau principalement par des étangs ou réservoirs publics où l'eau était amenée au moyen d'aqueducs qui recevaient l'eau puisée dans le fleuve par une machine, et c'était là la principale ressource. Cette eau était destinée à l'arrosage des rues et au remplissage d'étangs publics, mais on en puisait directement dans le canal en toute liberté pour boire ou pour d'autres usages. Dans les classes riches on envoyait tous les jours emplir des vases à la rivière, et les gens chargés de ce soin se mettaient peu en peine du voisinage d'une bouche d'égout. L'eau était sale à la source où on la prenait et était exposée à être rendue plus sale encore pendant le trajet comme le témoignent les tribunaux de police du temps; mais elle devait être en-

core bien supérieure à celle des petits étangs privés qui existaient et existent encore par centaines dans la ville.

Le 1er avril 1870, Calcutta se trouva en possession de 800 prises d'eau placées à un intervalle maximum de 300 yards le long des rues et ruelles publiques, chacune fournissant d'une manière continue une large quantité d'eau filtrée d'un grand degré de pureté relativement, non pas à l'eau qu'elle remplaçait, mais au type d'eau absolument pure et à celle fournie par les villes d'Europe. En traçant la marche du service des eaux, ses succès et ses fautes, je compléterai l'analyse du tableau ci-dessus, car l'historique de la distribution de l'eau potable est nettement indiquée par le taux de la mortalité provenant du choléra.

A dater de cette époque une amélioration sensible se manifeste par une diminution du choléra, et le docteur Payne considère cette amélioration comme étant due à l'influence de cette distribution de bonne eau.

Du 1er avril 1870 au 5 avril 1872, cette eau fut distribuée d'une manière constante ; mais la consommation augmentant au-delà des moyens d'alimentation, on dut restreindre la distribution et la suspendre pendant la nuit à dater de 6 heures du soir.

M. Payne n'hésite pas à attribuer à cette mesure la recrudescence cholérique observée à Calcutta depuis lors.

A l'appui de sa manière de voir le docteur Payne apporte les preuves suivantes :

1° L'année 1872 fut une année épidémique dans l'Inde et, d'après le docteur Cuningham, dès la fin de 1871, il y eut une augmentation marquée dans toute la région endémique et les provinces de l'Est.

Or, cette recrudescence ne se fit pas sentir à Calcutta.

2° Le tableau des décès par le choléra de 1865 à 1875, mois par mois, montre que la diminution commence avec la distribution de l'eau en 1870 et se soutient pendant toute la période où l'eau fut fournie d'une manière constante, malgré la *saison favorable*. Ainsi la loi de l'intensité de la maladie suivant la saison fut atteinte.

On a objecté contre l'influence de l'eau que dans le temps où le choléra diminuait en ville, il diminuait également dans les quartiers suburbains qui ne reçoivent pas d'eau filtrée.

M. Payne répond qu'avant 1872, le chiffre de la mortalité suburbaine est inconnue, que depuis lors il a été croissant d'année en année, que le mouvement entre la ville et lesdits quartiers est très-considérable, que les habitants de ces quartiers ont accès aux prises d'eau filtrée, et qu'un service de voitures est organisé

pour la leur porter, qu'en définitive la mortalité cholérique est comparativement plus forte dans les quartiers suburbains et qu'elle a été particulièrement forte dans un de ces quartiers qui n'a aucun accès aux prises d'eau.

L'opinion populaire est favorable à la diminution du choléra sous l'influence de la bonne eau.

Bref, le docteur Payne conclut de la coïncidence à l'effet favorable.

L'état actuel prouve selon lui que la ville continue à jouir d'un certain avantage relatif, mais qu'il y a une tendance sérieuse de la maladie à augmenter. Le principe fixé local et l'élément atmosphérique qui le fécondent semblent retrouver des facilités d'action qu'ils avaient perdues.

La restriction de l'eau, dit le Dr Payne, a conduit beaucoup de gens à se servir, pour leurs ablutions et d'autres usages, de l'eau corrompue de mares sales appelées tanks, ils en ont même bu, et l'habitude des vachers d'étendre leur lait avec de l'eau qui se trouve le plus à leur portée doit avoir fait boire de cette eau corrompue dans tous les districts de la ville. Ceux qui vivent trop loin du fleuve pour y aller puiser de l'eau et qui travaillent dans la journée, ne peuvent rien se procurer de mieux, le soir, dans une grande partie de la ville, que le contenu empoisonné de ces tanks. L'eau des anciens aqueducs, si mauvaise qu'elle fût, était encore infiniment préférable, mais elle a été supprimée naturellement lorsque les prises d'eau furent livrées à l'usage. Je reviendrai sur le caractère de ces *tanks*, je n'en parle ici qu'au point de vue de leur emploi par suite de l'insuffisance de l'eau fournie par la municipalité.

On me répondra peut être que se baigner dans l'eau sale ne saurait être une cause de maladie. Cet argument ne sera pas employé par quiconque a vu un indigène dans un *tank*. Il remplit à plusieurs reprises sa bouche du liquide dans lequel il se lave, si corrompu qu'il soit, et s'en sert également pour laver ses vêtements et ses ustensiles de cuisine.

Preuves de l'influence de l'eau de mauvaise qualité sur la production du choléra. — Influence des tanks ou mares infectées. — La diminution du choléra, continue le Dr Payne, ayant coïncidé avec l'emploi d'eau de bonne qualité, il résulte de cette observation, comme une conséquence logique, que l'origine du choléra est dans l'usage de mauvaise eau. Il me reste à exposer la preuve de la réalité de cette cause donnée par les derniers faits relatifs au choléra.

Le premier rapport que j'ai eu l'honneur de présenter, après mon entrée en fonctions, concernait une épidémie de choléra dans un bustée appelé Gad-Bayan. L'état du bustée, les détail de la vie de ces habitants et leurs habitudes ont été décrits alors, je n'ai pas besoin de les reproduire ici, mais je rappellerai au souvenir de la Commission, l'étroit rapport qui fut observé entre l'eau et la maladie. Deux tanks dont le contenu fut reconnu par l'analyse, être, dans sa composition chimique, un mélange d'urine et d'eau d'égout, étaient employés par la population soit pour se baigner, soit pour boire. La police fut chargée d'empêcher d'approcher de ces tanks et l'épidémie fut arrêtée. Cependant, dans ce groupe de 600 habitants, 1 sur 12 avaient été atteints et 28 en tout étaient morts. Ce fut la plus rude épidémie de la saison et ce fut aussi le seul endroit où les habitants reconnurent franchement que l'eau du tank était leur boisson habituelle.

Ensuite vinrent les épidémies de Kisto-Bagan, de Nikavec-para et de Keris-lasse. Dans chacun de ces endroits existaient les mêmes mares d'eau corrompue, mais la population n'avoua pas en faire usage comme de boisson, bien que s'en servant pour se baigner et se laver ; aussi, quoique étroitement groupés autour des étangs, les cas de choléra furent moins nombreux qu'à God-Bagan, et pourtant quelques-uns de ces tanks furent reconnus contenir une plus grande quantité d'immondices. Dans Keris-lasse on observa que les huttes et le terrain environnant étaient tenus propres, contrairement à ceux de Gad-Bagan, et dans les autres bustées, il y avait aussi moins d'immondices autour des habitations. Le seul trait commun à tous était le tank, et cela est vrai aussi du lieu d'une épidémie qui éclata plus tard auprès de Park-Street.

Je n'ai pas à défendre ou à combattre la doctrine connue sous le nom de « Théorie de l'influence de l'eau sur le choléra » qui prétend que la propagation doit être expliquée par le mélange de l'eau employée comme boisson, de germes ou de parcelles provenant de cholériques ; j'ai seulement à faire reconnaître à ces étangs le pouvoir que personne ne niera appartenir à des excréments amassés dans de telles conditions, à montrer, d'après les preuves fournies par les expériences chimiques, que ces tanks contiennent de telles ordures, et, d'après la preuve tirée des faits, que leur effet sur la santé publique est en complet accord avec les prévisions de la science à leur égard, et avec l'expérience générale dans d'autres endroits. C'est, je pense, ce que j'ai fait, et, de peur que l'on ne suppose que ces dangereuses mares ne soient trop peu nombreuses pour pouvoir avoir action sur l'ensemble de la

population, je puis mentionner ici que j'ai les mesures de 795 tanks existant actuellement dans la ville et qu'ensemble ils représentent une surface de 146 acres. L'eau de beaucoup d'entre eux a été soumise à l'analyse, et les rapports ne se sont écartés d'une uniformité absolue que dans le plus ou moins de forces des termes employés pour constater l'emploi d'eau d'égout. Ces mares doivent donc, comme étendue aussi, être classées au premier rang des causes de la production et de la propagation du choléra dans la ville dont elles semblent être les plus puissantes.

Mesures pratiques proposées par M. le docteur Payne.

1° Large augmentation de la quantité d'eau filtrée fournie aux habitants.

2° Reculer l'heure de la fermeture des fontaines (elle est déjà reculée jusqu'à neuf heures du soir).

3° Outre l'eau filtrée pour la boisson, une quantité considérable d'eau est nécessaire pour le service des égouts et pour les ablutions obligatoires du peuple. Pour cela l'eau filtrée n'est pas nécessaire ; il existe un projet dans ce but.

4° Combler les tanks est une mesure urgente et essentielle. Mais il est à craindre qu'elle ne rencontre de grands obstacles dans les habitudes de la population, dans les dépenses qu'elle nécessitera. Quelques-uns redoutent l'insalubrité du procédé à employer.

M. Payne répond à toutes ces objections.

1° Les tanks peuvent être comblés avec les détritus de la ville, faute de mieux, et recouverts de terre, à part la mauvaise odeur il n'en résulterait aucun danger.

La rapidité avec laquelle le dépôt en question se convertit sous le climat de Calcutta en terre, où l'on ne peut rien distinguer des éléments primitifs, est une chose remarquable qui explique les expériences locales que je vais maintenant rapporter. Quand il fut convenu, comme partie du service actuel de salubrité, que les balayures de la ville seraient employées à combler les terrains marécageux situés auprès de Salt Lake, on objecta que ce serait créer une source de maladie perpétuelle. L'objection ne fut pas admise et elle reçoit une réponse péremptoire de la part d'un témoin impartial. M. Leslie, dans son rapport annuel pour 1875, dit des gens qui demeurent auprès de ce dépôt : il est digne de remarquer que, malgré le système d'égouts défectueux de la région du Sud, les habitants du Milte carré désigné pour le dépôt des balayures et des rebuts de tout le quartier, et à travers lequel

passe le canal d'égout, semblent bien portants et satisfaits, et ne se plaignent d'aucune maladie. Le bétail et les récoltes semblent aussi bien venir. On doit ajouter que de l'eau de bonne qualité est fournie à ces habitants pour leur boisson, qu'ils sont 400 et que, tout récemment, alors que, à peine à un mille de là, les travailleurs occupés à creuser un canal, mouraient en grand nombre du choléra, la population du quartier en question compte à peine un cas de la maladie. On ne fait rien pour diminuer la puanteur produite par la décomposition des immondices, et cette expérience, jointe aux remarques précédentes, servira probablement à dissiper les craintes de ceux qui voient dans une odeur fétide, bien que passagère, un danger forcé. Les expériences suivantes se lient plus étroitement au cas des tanks, car elles ont trait à des terrains relevés par des balayures recouvertes de terre et rendues inoffensives.

Calcutta a déjà de grands espaces de terrain qui ont été traités de cette façon.

Des tanks qui n'avaient point d'usage ont été convertis en un sol utilisable, sans la moindre mauvaise conséquence, dans toutes les parties de la ville. Mais le fait a été démontré d'une manière plus frappante sur le bord du fleuve. Le rivage de Princeps Ghât, au point d'Hastings, a été relevé de cette manière, et aucune peste n'en est résulté. Soit parmi les équipages des navires, soit parmi les habitants de Cooly Bazar, et plus récemment le rivage a été soumis à un travail identique depuis Armenian Ghât jusqu'à Nintollah Ghât, et le résultat a été le même dans cette partie beaucoup plus populeuse.

Nous avons tous présents à la mémoire l'origine de *Mayo hospital*. L'ancien bâtiment de Dhnivamtollar était plein de défauts au point de vue de l'hygiène, et il fut résolu de le remplacer par une construction qui serait placée dans la situation la plus saine qu'on pourrait trouver et qui serait disposée, sous tous les rapports, d'après les principes de l'hygiène la plus avancée. Le sol choisi, pour placer l'hôpital modèle de Calcutta, avait été formé de balayures de rues, et pas une idée d'objection ne se présenta, bien que l'endroit fût des plus récemment comblé sur le bord de la rivière.

Cet exposé est adressé à cette classe de contradicteurs qui pensent que tout sol fait artificiellement de cette façon est pour toujours malsain et ne peut servir pour bâtir. Pour écarter l'objection faite par ceux qui doivent garder leurs tanks, à savoir qu'ils sont disposés à les renverser et à les remplir de nouvelle eau, je n'ai besoin que de me référer à ce qui a été dit déjà au sujet de la

composition du terrain dans lequel se trouve les tanks, des immondices qu'ils reçoivent des égouts et des latrines avec tout ce qu'on rejette de l'habitation, de l'habitude des indigènes de se baigner par immersion, pour montrer qu'aucune eau stagnante, entourée de tant de causes de corruption, ne pourrait rester pendant une seule semaine dans un état qui permît de la mettre sans danger avec le corps humain.

Conclusions du docteur Payne. — Le docteur Payne termine par un appel énergique à la municipalité de Calcutta, pour la mise à exécution, dans le plus bref délai, des mesures qu'il propose.

Par cet exposé du travail de M. le docteur Payne, on peut juger de l'immensité de la tâche imposée à l'autorité anglaise pour assainir la ville de Calcutta, immense foyer d'infection entretenu par des habitudes séculaires qu'il est très-difficile de réformer. On comprend très-bien, en dehors de toute théorie sur la genèse cholérique, comment un tel cloaque a pu devenir un foyer d'infection permanent qui résiste aux premières tentatives sérieuses pour l'éteindre.

De l'état des choses à Calcutta, capitale de l'Inde et siége du gouvernement, on peut hardiment conclure à ce qui existe dans les autres villes indiennes moins favorisées par les efforts du gouvernement anglais, et se rendre compte de l'endémie cholérique qui y règne et des explosions épidémiques qui s'y produisent si fréquemment sous l'influence des causes adjuvantes.

Les travaux entrepris depuis quelques années à Calcutta, pour la construction d'un immense réseau d'égouts et pour la distribution d'eau potable, de bonne qualité, à une grande partie de la population, sont assurément un grand bienfait au point de vue de l'hygiène publique ; et bien qu'ils n'aient pas donné encore de résultats bien sensibles sur le développement du choléra, et que les appréciations du docteur Payne soient contestables sous ce rapport, il n'en faut pas moins approuver l'énergie avec laquelle il en réclame l'achèvement auprès des autorités locales. Nous pensons comme lui que le comblement des tanks qui infectent la ville de Calcutta est une mesure essentielle au point de vue de la salubrité ; et si l'on n'est pas encore autorisé à prévoir que l'extinction de l'endémie cholérique en sera la conséquence, du moins on peut être certain qu'une grande cause de maladies graves sera par là supprimée.

II

CONSEILS D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITE DES DÉPARTEMENTS.

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DES CONSEILS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ EN 1874, ET PROPOSITIONS DE RÉCOMPENSES EN FAVEUR DES MEMBRES DE CES CONSEILS.

Commissaires: **MM.** Tardieu, Fauvel, Bouley, A. Latour, et J. Bergeron, *rapporteur.*

Messieurs, il y a deux ans, nous avions quelque raison d'espérer que, dans un avenir peu éloigné, nous pourrions enfin vous exposer, dans un tableau d'ensemble, l'état de l'hygiène publique dans l'immense majorité des départements, sinon dans tous; les rapports étaient devenus plus nombreux; ils avaient pris généralement plus d'importance; plusieurs Conseils restés sourds jusque-là aux appels réitérés du ministre, s'étaient décidés à donner signe de vie; bref, tout semblait annoncer, au sein des Conseils, le réveil d'une activité pleine de promesses pour l'avenir. Mais aujourd'hui, nous sommes obligés de le reconnaître, nos espérances étaient prématurées.

Déjà, dans notre dernier rapport, nous constations avec regret, mais sans découragement toutefois, que le fonctionnement des Conseils d'hygiène, dont, l'année précédente, nous avions signalé les incontestables progrès, s'était un peu ralenti dans sa marche, et malheureusement, le dossier de 1874 accuse un ralentissement plus marqué encore. En effet, 37 départements ont seuls envoyé

des rapports, dont 15 sous forme de volumes ou de brochures; des 22 rapports manuscrits, deux seulement auraient pu être imprimés sans changements; quelques autres auraient peut-être mérité l'impression, mais non sans avoir subi des modifications dans la forme; quant au reste, il est sans valeur, ou du moins n'a fourni à votre Commission que des données de médiocre importance. Ce qui nous paraît surtout d'un fâcheux augure, c'est que quelques-uns des Conseils, dont les travaux longtemps attendus avaient fait enfin leur apparition, sont, depuis, rentrés dans le silence, sans que, à l'exception de celui du Tarn, aucun des plus anciens retardataires soit venu apporter, à son tour, un contingent de rapports pour combler ces regrettables lacunes.

Mais tant de déceptions ne sauraient encore ébranler la confiance de votre Commission dans l'avenir; elle ne peut se résigner à admettre qu'une institution qui répond à un intérêt si élevé, qui a été si bien conçue, si bien organisée et qui pourrait tant ajouter au bien-être et à la santé des populations, ne doive jamais produire que des résultats incomplets, qu'elle soit, en un mot, condamnée à un avortement prolongé, et que, par la faute, tantôt des administrations locales et tantôt des Conseils eux-mêmes, elle soit impuissante à faire cesser cette inégalité choquante de populations qui bénéficient dans la plus large mesure des travaux des Conseils d'hygiène, tandis que d'autres restent exposées à toutes les causes d'insalubrité qu'entretiennent ou font naître, ici les déplorables habitudes, là l'incurie des masses et presque partout les progrès incessants et de plus en plus rapides de l'industrie.

Le Comité pourra rendre à la Commission d'examen la justice de reconnaître que, depuis plusieurs années, elle a cherché à modifier cet état de choses et s'est efforcée de ranimer l'ardeur des administrations et des Conseils trop oublieux de leurs devoirs. C'est ainsi qu'à plusieurs reprises elle a demandé que l'attention des préfets fût appelée sur les dispositions si complètes et si fécondes du décret organique; que le droit d'initiative des Conseils, en matière d'hygiène, fût explicitement reconnu; que les Conseils généraux fussent plus expressément invités à faciliter le fonctionnement des Conseils d'hygiène, par des allocations suffisantes pour couvrir les dépenses les plus indispensables; c'est ainsi encore que la Commission, dans le but d'établir, entre le Comité et les Conseils, des rapports plus directs et de les associer en quelque sorte à son œuvre, a plus longuement analysé leurs travaux et leur a fait des emprunts plus étendus.

De notre côté, nous nous faisons un devoir de déclarer que nous

avons trouvé dans l'approbation du Comité un encouragement précieux, et qu'enfin, par ses circulaires, M. le ministre s'est complétement associé à nos efforts qui, d'ailleurs, répondaient trop bien à son propre désir pour qu'il ne cherchât pas à les rendre fructueux.

Mais enfin, nous ne pouvons nous le dissimuler, toutes ces tentatives, tous ces bons vouloirs sont restés, jusqu'à présent, beaucoup trop stériles ; il faut donc nous remettre à l'œuvre et chercher de nouveau les moyens de maintenir les résultats acquis, aussi bien que d'en obtenir de plus considérables, et votre Commission pense que le succès aujourd'hui dépend, en partie, de l'administration centrale et, en partie, des Conseils généraux.

Il ne nous appartient pas assurément de tracer à l'administration un plan de conduite, mais nous croyons, du moins, pouvoir exposer devant le Comité la manière dont nous comprenons que l'influence ministérielle puisse s'exercer utilement. La circulaire qui, chaque année, suit la publication de la liste des récompenses, reste forcément dans les généralités et, par cela même, laisse fort indifférents au blâme indirect et toujours discret qu'elle renferme à l'adresse des retardataires, les préfets qui, ne trouvant, à leur arrivée dans le département, ni Conseils d'hygiène organisés, ni beaucoup de goût dans les bureaux pour le surcroît de travail que donnerait leur organisation, s'accommodent sans peine, même lorsqu'ils restent en place pendant plusieurs années, de suivre les errements de leurs prédécesseurs. Mais n'est-il pas permis de penser qu'ils sortiraient de leur indifférence si, indépendamment de la circulaire, ils recevaient une lettre de rappel personnelle, pressante, indiquant d'une manière précise depuis combien d'années les Conseils d'hygiène du département sont restés complétement inactifs, ou n'ont envoyé que des comptes rendus sans valeur ; une lettre demandant des éclaircissements sur les causes de cette inaction ou de ces négligences, sur la part de responsabilité qui, dans ces circonstances, incombe aux Conseils eux-mêmes et aux administrations locales ; signalant, autant que possible, les faits qui ne permettent pas d'accepter cette excuse banale qu'aucune affaire n'a justifié la réunion des Conseils ; une lettre enfin, signalant les points sur lesquels tous les préfets ont le devoir de provoquer l'avis des Conseils, lorsque ceux-ci n'usent pas du droit d'initiative que leur a explicitement reconnu la circulaire de 1873.

Pour nous, la réponse n'est pas douteuse, et nous estimons même que si l'administration centrale n'a pas recours à ce mode de pression, si elle ne prend pas à partie tel ou tel préfet — il se-

rait peut-être plus exact de dire telle ou telle préfecture — dont les Conseils ne se sont jamais réunis ou n'ont eu que de rares séances dont les procès-verbaux se résument en dix lignes; c'est en vain que, par ses circulaires, elle rappellera sans cesse les prescriptions du décret organique, en y ajoutant quelques mesures de détail pour en compléter l'exécution, elle n'obtiendra rien de sérieux, et, continuant à recevoir d'une vingtaine de départements — toujours les mêmes — des travaux intéressants, elle ne saura, pour ainsi dire, rien des autres, et verra végéter, dans une impuissance presque absolue, l'institution qu'elle a mission de rendre prospère et féconde.

Cependant, il faut bien le reconnaître, si l'autorité centrale peut exercer sur les préfets et les sous-préfets une pression utile, elle n'a, dans l'état actuel des choses, que bien peu de moyens d'agir sur les Conseils. En effet, la situation de la plupart de leurs membres, la gratuité de leurs fonctions et, dans certains cas, la difficulté même de leur recrutement obligent l'administration à une certaine réserve et lui interdisent toute autre mesure comminatoire que le rappel, toujours méconnu, à l'exécution de l'article 8 du décret d'institution faisant considérer comme démissionnaire tout membre qui, sans excuse valable, aura manqué de se rendre à trois séances consécutives. Or, à moins qu'elle ne modifie complétement l'organisation des Conseils, il nous paraît bien difficile que l'administration puisse se départir de sa modération habituelle à leur égard. De telle sorte que ne pouvant rien leur imposer, elle n'a d'autre ressource, pour exciter leur zèle, que de leur offrir la perspective de récompenses honorifiques. Mais l'expérience a montré que si l'attrait de ces récompenses a été dans quelques départements un stimulant efficace, il est resté complétement insuffisant dans le plus grand nombre. Obtiendrait-on des résultats plus satisfaisants en mettant, dès à présent, un plus grand nombre de médailles à la disposition de la Commission des récompenses? Nous ne le pensons pas. En effet l'administration s'est toujours montrée très-large sur ce point, et depuis plusieurs années surtout elle a si bien accueilli nos demandes que ce qui nous a manqué, ce ne sont pas les récompenses, mais les travaux à récompenser, parce que nous avons tenu à ne pas diminuer le prix des médailles en les prodiguant, c'est-à-dire en les proposant également pour des travaux d'une valeur très-inégale. Que le nombre et surtout le mérite des rapports s'élève et nous sommes assurés d'avance d'obtenir pour leurs auteurs autant de médailles que nous aurons trouvé juste d'en proposer. Jusque-là, nous le répétons, nous n'avons rien à demander de plus que ce

qui est mis à notre disposition, au moins en fait de médailles.

Mais il est une autre récompense honorifique dont il ne semble pas que le prestige soit encore près de disparaître en France, et dont la perspective, complétant la série des médailles, ouvrirait aux membres des Conseils des espérances nouvelles et donnerait à leurs travaux — nous le croyons du moins — une vive impulsion.

Sans doute, cette récompense devrait être encore moins prodiguée que les médailles et cependant, nous n'aurions pas besoin, à coup sûr, de chercher longtemps dans les annales des Conseils d'hygiène pour y trouver tout un groupe d'hommes dévoués auxquels leurs longs et utiles services, dans des fonctions tout à fait gratuites, ont créé les plus incontestables titres à être inscrits sur les cadres de la Légion d'honneur.

Il est bon assurément, il est juste qu'à la fin de leur carrière, les vieux serviteurs de l'État reçoivent cette haute distinction qui honore leur retraite et ajoute, pour les militaires, un supplément précieux à leur modeste pension.

Mais serait-il moins bon, et surtout serait-il moins juste, que cette même distinction fût accordée à des hommes qui, pendant de longues années, sans traitement, sans indemnité et soutenus le plus souvent par le seul amour du bien public, ont enlevé à l'exercice de la profession qui les fait vivre, pour le consacrer aux travaux des Conseils d'hygiène, un temps d'un prix inestimable pour eux?

Nous croyons, Messieurs, que sur ce point votre opinion ne saurait différer de la nôtre; aussi, vous prions-nous de vous associer à votre Commission pour demander que désormais une part soit faite, chaque année, aux membres des Conseils d'hygiène, dans les propositions de croix présentées à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

Nous disions plus haut que pour assurer le fonctionnement régulier et utile des Conseils d'hygiène, il fallait qu'à l'action nécessairement limitée de l'administration, vînt s'ajouter celle des Conseils généraux.

Et en effet, leur intervention est indispensable, car c'est à eux seuls qu'il appartient de voter les allocations dont l'utilité n'est plus discutable, mais qui nous paraissent aujourd'hui plus indispensables que jamais. Déjà, dans un de nos précédents rapports, nous avons abordé cette question en rappelant les termes si explicites de la circulaire de 1849, en signalant la parcimonie de la plupart des Conseils généraux, les inexplicables refus de fonds de quelques autres, et en cherchant à démontrer combien ces fonds

étaient nécessaires, ne fût-ce que pour encourager et faciliter la publication des comptes rendus des séances et des travaux communiqués aux Conseils d'hygiène. Nous ne reviendrons donc pas, au moins pour le moment, sur ce côté de la question.

Nous voudrions seulement appeler l'attention du Comité sur la nécessité de donner à une partie de l'allocation votée, une affectation réclamée depuis quelques années par un très-grand nombre de Conseils d'hygiène et destinée, si nous ne nous abusons, à ranimer la vitalité de ces Conseils, en un mot sur la nécessité de consacrer une part — la plus forte sans doute — de leur budget, à la distribution de jetons de présence.

Nous savons de longue date que pour certains Conseils, dont les travaux ont toujours une importance considérable, le jeton de présence a été jusqu'ici un stimulant inutile. Mais, d'une part, il est certain que les collaborateurs zélés que le Comité compte dans ces Conseils recevront, avec une satisfaction très-légitime, ce témoignage de leur participation à une œuvre dont les populations ont déjà bénéficié ou bénéficieront tôt ou tard; et, d'autre part, force est bien d'avouer que le plus grand nombre des Conseils paraît avoir besoin de ce stimulant.

Aussi bien, quel que soit le mobile auquel puissent obéir les Conseils d'hygiène, on peut tenir pour certain que tout préfet, auquel le vote du Conseil général aura permis d'annoncer que des jetons de présence seront distribués à tous les membres qui assisteront régulièrement aux séances, sera sûr de ne jamais lancer ses convocations dans le vide et de présider toujours une réunion nombreuse.

Or, ce résultat une fois obtenu, nous avons la ferme confiance que d'autres ne tarderont pas à se produire, et que peu à peu on verra succéder à l'assiduité aux séances, la régularité dans le travail et le désir de faire le mieux et le plus possible.

Nous n'avons garde d'oublier que, dans sa dernière circulaire, M. le ministre a appelé l'attention des préfets sur cet important chapitre du budget départemental; mais est-on bien sûr que tous ces administrateurs aient tenu assez sérieusement compte de la circulaire, pour inscrire au projet du budget les fonds nécessaires au fonctionnement actif des Conseils d'hygiène et pour défendre énergiquement cette allocation au sein des Conseils généraux? Et, en tout état de cause, ne pensez-vous pas qu'une recommandation pressante, spécialement adressée aux préfets dont les Conseils ont refusé ou négligé jusqu'à présent de voter le budget de l'hygiène, aurait quelques chances de succès de plus que la circulaire générale? Si les préfets plaident chaudement cette cause, peut-être les

honorables confrères, qui, en si grand nombre aujourd'hui, font partie des assemblées départementales, se décideront-ils enfin à leur venir en aide, et à convaincre leurs collègues du bien qui pourrait résulter, pour les populations qu'ils représentent, de l'addition d'une charge aussi légère au budget du département.

Quoi qu'il en soit, de ce que les efforts de l'administration n'ont pas produit partout les résultats qu'on en pouvait attendre, il ne faudrait pas conclure qu'ils sont restés complétement stériles. Dans notre dernier rapport, nous avons eu l'occasion de signaler quelques-unes des améliorations qu'avait provoquées la circulaire de 1873, et nous pouvons certainement attribuer à celle de 1874 la régularité et l'activité plus grandes imprimées à la marche de plusieurs Conseils, dont quelques-uns ont cru devoir se renforcer par l'adjonction de membres nouveaux et par l'organisation, sur de nouvelles bases, des Conseils d'arrondissement. Gardons-nous donc d'un découragement qui serait funeste, et poursuivons notre tâche, les yeux fixés sur le but élevé qu'il s'agit d'atteindre, sans espoir d'un succès prochain, mais aussi sans défaillance.

Avant de passer en revue les différentes questions soulevées dans le sein des Conseils d'hygiène, nous croyons devoir signaler au Comité quelques-uns des vœux émis par ces Conseils, et qui ont trait, soit à leur fonctionnement, soit à des questions d'hygiène générale.

Le Conseil central du département du Puy-de-Dôme a exprimé un vœu auquel l'administration locale s'est empressée de donner satisfaction, et dont nous croyons que la réalisation est d'un bon exemple. En effet, les honorables membres de ce Conseil — apparemment peu préoccupés des jetons de présence — ont demandé que, sur les mille francs alloués par le Conseil général, il fût prélevé — en dehors des frais d'impression des rapports — une somme suffisante pour faire frapper des médailles d'argent et de bronze destinées : 1° aux docteurs en médecine, aux officiers de santé et aux élèves internes des hôpitaux de Clermont qui auront fait acte de dévouement pendant les épidémies; 2° aux médecins vétérinaires qui se seront sérieusement occupés des épizooties et qui auront adressé au Conseil d'hygiène des observations et des rapports bien circonstanciés sur ces maladies; 3° aux auteurs de mémoires importants sur l'hygiène publique, les épidémies, la statistique médicale et les eaux minérales du département.

Assurément, le ministère de l'agriculture et du commerce se montre très-libéral toutes les fois qu'il s'agit de récompenser les actes de dévouement dont les épidémies sont trop fréquemment

l'occasion, et, à cet égard, nous doutons que le Conseil central du Puy-de-Dôme ait souvent besoin d'exercer sa générosité; mais on comprend qu'en dehors de ces circonstances exceptionnelles, les médailles qu'il se propose de distribuer puissent combler plus d'une lacune, au bénéfice des individus laborieux et dévoués qui n'appartiennent ni aux Conseils d'hygiène, ni au service des épidémies ou des eaux minérales, et en faveur desquels ni le Comité, ni l'Académie de médecine ne peuvent proposer de récompenses que dans de très-rares exceptions. Nous ne serions pas étonnés que cette mesure fît naître quelques travaux intéressants sur des questions d'hygiène et de statistique, dont l'étude, circonscrite dans les limites d'un champ d'observation peu étendu, présenterait, par cela même les plus sérieuses garanties d'exactitude. Nous ne pouvons donc que féliciter nos honorables collègues du Puy-de-Dôme de leur initiative, et le préfet, de l'approbation qu'il a donnée aux décisions du Conseil central d'hygiène de son département.

Les Conseils qui prennent leurs fonctions au sérieux, et qui n'ont encore pu obtenir la création d'une place d'inspecteur de la salubrité, la redemandent chaque année avec tant d'insistance que nous reproduisons une fois de plus ce vœu, dont la réalisation serait pour quelques départements un véritable bienfait et le seul moyen d'assurer l'exécution des mesures prescrites par les Conseils. A notre tour, nous faisons des vœux pour que certains Conseils généraux accueillent enfin favorablement une demande si bien justifiée.

Une autre réclamation, que nous trouvons encore très-fréquemment reproduite, c'est celle d'une allocation pour l'impression des rapports, et, à ce propos, nous ferons remarquer combien certains Conseils généraux semblent mal comprendre l'importance des Conseils d'hygiène. Ainsi, dans la Haute-Savoie, ces Conseils se montrent depuis quelque temps animés d'un véritable zèle, et ils ont sollicité de leur Conseil général, pour l'impression de leurs travaux, une somme qui devait être fort modeste, et le Conseil a refusé; il pouvait, il est vrai, arguer cette fois du peu d'importance qu'avaient eu jusque-là les documents à imprimer, mais n'est-il pas évident que la perspective seule de la publicité serait un encouragement dont les effets se traduiraient tôt ou tard par l'apparition d'un plus grand nombre de rapports et par un soin plus grand apporté à leur rédaction.

En tout cas, le Conseil général de Seine-et-Marne ne pouvait invoquer le même motif, car le Conseil central d'hygiène de ce département envoie chaque année un volumineux rapport manuscrit, qui renferme des documents statistiques fort intéressants,

et on ne peut trop s'étonner que le Conseil général ait motivé son refus d'allocation, en disant qu'il n'était pas suffisamment édifié sur l'utilité de cette publication. Ne s'est-il donc pas trouvé dans le Conseil un seul médecin pour expliquer à ses collègues que les statistiques consignées dans le rapport général du Conseil d'hygiène, si elles étaient imprimées, d'abord ne risqueraient pas d'être perdues, et que de plus elles constitueraient, au bout d'un certain nombre d'années, un document précieux, puisqu'elles indiqueraient à l'administration et aux Conseils d'hygiène, les points du département où la vitalité des populations est le plus compromise et où, par conséquent, doivent tendre leurs efforts communs pour découvrir les causes de cette déchéance et tenter d'en arrêter les progrès. Personne, dans le Conseil, n'a-t-il donc compris qu'un travail manuscrit, quand il sort des mains de la commission des récompenses, rentre dans les cartons du ministère, où il devient inutile à tout le monde; et, qu'au contraire, ce même travail imprimé pourrait être communiqué aux Conseils d'autres départements qui, à l'occasion, sauraient l'utiliser et y trouver pour leurs propres travaux d'instructifs points de comparaison? Nous ajouterons même que le rapport du Conseil central de Seine-et-Marne renferme, au point de vue de l'industrie sucrière, des rapports particuliers dont les départements où la même industrie est en voie de développement, ne manqueraient pas de faire leur profit.

Le Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Bonneville, dans la Haute-Savoie, a demandé que les instituteurs fussent associés aux travaux des commissions cantonales, et il nous semble qu'il ne peut y avoir que des avantages à l'adjonction de ces auxiliaires parfaitement aptes à recueillir et à enregistrer certains faits, et particulièrement, ceux qui sont relatifs au mouvement de la population.

Mais un vœu du même Conseil a particulièrement frappé votre Commission, parce qu'il a trait à la concession des licences pour les débits de boissons. Nos honorables collègues demandent formellement que, sur ce point, l'administration se montre moins libérale que par le passé, en alléguant, à l'appui de leur demande, ce fait indéniable, que les progrès de l'ivrognerie sont en rapport constant avec l'accroissement du nombre des cabarets ou débits; et, à ce propos, le rapport signale une contradiction singulière entre les actes de la municipalité et ceux de la régie : un individu s'adresse au maire d'une commune pour obtenir l'autorisation d'ouvrir un débit de boissons; le maire oppose à cette demande un refus qui lui vaut les félicitations de l'administration préfecto-

rale ; aussi quel n'est pas son étonnement de voir, au bout de quelques jours, installé dans un cabaret, le solliciteur qu'il avait sagement éconduit, mais que l'administration des contributions indirectes avait autorisé, *proprio motu*, à ouvrir ce nouveau débit.

Il est très-probable qu'il y a là une erreur de fait, en ce sens que la régie, pas plus que le maire, n'avait le droit de refuser ou d'autoriser la licence, ce droit appartenant exclusivement au préfet. Ce qui a pu arriver, c'est que le préfet ait autorisé l'ouverture du débit, contrairement à l'avis du maire. Ce qui paraît certain, en tout cas, c'est qu'un conflit a eu lieu, et on peut regretter qu'il se soit terminé par l'ouverture d'un cabaret de plus.

Quoi qu'il en soit, nous tenions à appeler l'attention du Comité sur les louables tendances du Conseil d'hygiène de Bonneville ; il serait à souhaiter que, dans tous les départements, de pareils vœux fussent reproduits avec insistance ; peut-être seraient-ils enfin entendus et opposés avec succès aux réclamations insensées de ceux qui veulent que le droit d'ouvrir des débits de boissons soit absolu et consacré par une loi.

Le Comité n'a peut-être pas oublié que, l'an dernier, à propos des rapports des Conseils d'hygiène entre eux, nous signalions comme un fait d'un bon augure, et certainement d'un bon exemple, le congrès des Conseils d'hygiène des divers arrondissements de la Seine-Inférieure. Or, un nouveau congrès a réuni ces Conseils en 1874 ; c'est à Yvetot, cette fois, que la réunion a eu lieu, et nous ne pouvons mieux faire, pour donner une idée de l'importance et de l'utilité de ces assemblées, que d'indiquer le programme que s'étaient tracé nos collègues et qui a trait surtout à des questions d'hygiène générale : ainsi, celle de l'influence des déjections industrielles sur la pureté des cours d'eau ; celle, d'un intérêt plus local, mais très-sérieux, de l'influence du cidre sur la santé des populations dont il est la boisson habituelle ; celle encore de l'emploi du plomb pour les conduites et réservoirs d'eau ; celle de la rage et de sa prophylaxie ; celle enfin de la revaccination et des moyens de la rendre obligatoire.

Certes, il s'en faut que toutes ces questions aient été traitées à fond ; la plupart au contraire ont besoin d'être reprises et figurent déjà sur le programme du prochain congrès. Mais enfin elles ont toutes été exposées, et par conséquent l'attention des membres a été appelée sur des sujets divers, que désormais ils observeront mieux et seront peut-être tentés d'étudier avec soin

Nous pensons qu'il ne serait pas sans utilité de signaler aux préfets ces réunions annuelles, et même de les inviter à en provoquer de semblables dans leur département. Les premières ses-

sions ne seraient peut-être pas partout très-fécondes, parce que les questions n'y seraient pas tout d'abord bien approfondies; mais peu à peu l'éducation de ces congrès se ferait; de la discussion naîtraient quelques idées nouvelles, et il ne nous paraît pas douteux que ce travail en commun conduirait insensiblement les membres les plus indifférents à faire à leur tour des recherches pour les réunions suivantes. Que de travaux intéressants ou utiles ne sont-ils pas nés dans les congrès qui, depuis quelques années, réunissent, soit à Paris, soit en province, soit même à l'étranger, les savants les plus illustres comme les plus obscurs, travaux qui n'auraient peut-être jamais vu le jour, si ces réunions ne leur avaient fourni l'occasion de se produire.

Assainissement des villes. — La plupart des rapports que nous avons sous les yeux témoignent du zèle persévérant avec lequel les Conseils d'hygiène étudient les causes d'insalubrité des agglomérations urbaines et les moyens d'en atténuer les effets, mais ils témoignent aussi de la lenteur non moins persistante des municipalités à exécuter les mesures indiquées par les Conseils.

Maintes fois déjà, nous avons reproduit les doléances des conseils à ce sujet, et nous ne craignons pas de les reproduire encore devant le Comité, parce qu'elles viennent à l'appui de la thèse que nous avons plus d'une fois soutenue, à savoir : que l'intervention des préfets pourra seule mettre fin à la résistance passive des autorités municipales en ce qui concerne les questions de salubrité, et que cette intervention sera d'autant plus énergique et aura d'autant plus de chances d'être efficace, que l'administration centrale aura, par ses appels directs et réitérés, plus sérieusement prouvé aux préfets le prix qu'elle attache à l'exécution des travaux dont les Conseils d'hygiène ont constaté la nécessité.

Dans le département des Basses-Alpes, plusieurs conseils ne font aucune difficulté de reconnaître que çà et là quelques améliorations se sont produites dans l'état de la voirie, mais ils ne peuvent s'en contenter, et très-justement ils continueront à faire entendre leurs plaintes tant qu'ils n'auront pas eu raison de l'inertie des administrations municipales.

Le Conseil d'hygiène de Figeac (Lot) déclare qu'il y a urgence à faire disparaître les dépôts d'ordures qui souillent les rues de la ville et les transforment, sur plusieurs points, en de véritables cloaques, et il pense qu'on atteindra facilement le but si désirable, par une application rigoureuse et soutenue des règlements de police; en d'autres termes, il demande que la municipalité fasse son devoir, et, en vérité, on ne peut l'accuser de se montrer bien exigeant. Mais il paraît que faire exécuter les règlements, en

matière de voirie, n'est pas chose facile, même pour les maires les mieux intentionnés, lorsqu'ils se heurtent, ainsi que cela a lieu dans la plupart des villes du Midi, aux déplorables habitudes de la population. Cependant les choses ne peuvent rester en l'état, et comme ce serait se leurrer d'un vain espoir et ajourner indéfiniment l'exécution de mesures d'hygiène dont un Conseil compétent a dénoncé l'urgence, que de compter, pour l'obtenir, sur la transformation progressive des mœurs des habitants, il nous semble qu'ici l'autorité préfectorale pourrait, sans porter atteinte à la dignité du magistrat élu, lui rappeler que son premier devoir est de défendre ses administrés contre les causes d'insalubrité qu'engendre leur propre négligence, pour ne pas dire plus; en un mot, de veiller à leur salut en dépit d'eux-mêmes.

L'intervention préfectorale deviendra-t-elle également nécessaire pour faire respecter les lois de l'hygiène dans le département du Puy-de-Dôme? Il y a tout lieu de le craindre, car on lit, à la fin du compte rendu des travaux des Conseils de ce département, ces lignes qui résument tristement la situation : « Si nous jetons un coup d'œil rétrospectif sur les travaux des divers Conseils, dit le secrétaire du Conseil central, si nous cherchons quels ont été les résultats obtenus par les avis donnés, par les vœux émis, nous resterons frappés du peu d'empressement que mettent les administrations des villes à suivre ces avis, à donner satisfaction à ces vœux. A Riom, à Thiers, à Issoire, à Clermont, rien n'a été fait en faveur de l'hygiène et de la salubrité; aucune des mesures prescrites par les Conseils n'a été mise à exécution. Les choses sont absolument dans le même état, et, en 1874 comme en 1873, les mêmes causes d'insalubrité existent et doivent être signalées de nouveau aux administrations. »

La petite ville d'Ambert paraît avoir été plus favorisée, mais elle le doit à l'heureuse fortune d'avoir pour maire le vice-président du Conseil d'hygiène, qui ne pouvait faire moins que d'exécuter comme maire les mesures de salubrité qu'il avait approuvées et prescrites comme membre du Conseil.

Quant à la ville de Clermont, dont la salubrité laissait encore tant à désirer en 1874, il est permis de penser qu'elle est aujourd'hui en voie de transformation, si les arrêtés du préfet ne sont pas restés lettre morte. En effet, ces arrêtés sont ainsi conçus : « 1° Il est organisé deux commissions dans le sein du Conseil central d'hygiène publique et de salubrité du département; la première de ces commissions sera chargée de la surveillance de la salubrité des habitations, des établissements et autres lieux situés sur les quatre cantons de Clermont; la seconde s'occupera des

questions générales d'hygiène, intéressant un ou plusieurs arrondissements et des enquêtes concernant les communes de l'arrondissement chef-lieu, situées en dehors des quatre cantons de Clermont; 2° les membres de ces commissions sont autorisés à pénétrer dans les habitations ou autres lieux insalubres qu'ils jugeront convenable de visiter, en se conformant toutefois aux règlements sur la matière. »

Le prochain rapport du Conseil central du Puy-de-Dôme nous apprendra si ces commissions ont été organisées et ont fonctionné, mais par avance on peut présumer que depuis un an, au moins, préfet, Conseil municipal et Conseil d'hygiène auront rivalisé de zèle pour rendre la ville de Clermont digne des savants qui, de tous les points de la France, se sont donné rendez-vous dans ses murs, et doivent, dans quelques jours à peine, y tenir la cinquième session de l'Association française pour l'avancement des sciences.

Il n'est pas hors de propos d'ajouter que les arrêtés dont nous venons de rappeler les termes ont été pris sur la proposition du Conseil central dont le réveil s'est fait attendre, mais se manifeste depuis deux ans par l'intérêt croissant de ses comptes rendus.

Les habitants de Saintes ne paraissent pas avoir sujet non plus de se féliciter de la propreté de leurs rues, où les immondices séjournent parfois plus de vingt-quatre heures et ne sont presque jamais enlevées avant une heure avancée de la journée et après avoir reçu un arrosage insuffisant, qui n'a d'autre effet que de favoriser la fermentation de tous les détritus organiques disséminés sur le sol. Or, ici, la tâche de la municipalité ne semble pas être difficile, car elle n'a qu'à exiger la rigoureuse exécution des traités passés avec des entrepreneurs pour l'enlèvement des *bourriers*. Quant à l'arrosage, elle ne peut vraiment exiger des habitants qu'ils le pratiquent à grande eau, tant qu'elle ne les aura pas dotés d'un château d'eau abondamment pourvu, pour remplacer les fontaines publiques qui fournissent à peine la quantité d'eau nécessaire pour les usages domestiques.

Le Conseil de Saintes ne s'est pas borné à appeler l'attention de l'administration sur les négligences du service de la voirie, il a aussi protesté avec raison contre le choix des emplacements sur lesquels sont actuellement déposées les immondices, emplacements beaucoup trop rapprochés des habitations et dans une orientation telle que les émanations sont le plus souvent ramenées sur la ville.

Parmi les rapports relatifs à des faits d'insalubrité locale résul-

tant de la négligence des habitants, nous signalerons celui de M. le Dr Fouquet fils sur les fâcheuses conditions d'hygiène de la ruelle Saint-Jean, à Vannes. L'affaire a, en soi, peu d'importance, mais elle a été bien étudiée et traitée avec un soin qui permet d'espérer que cet honorable confrère, s'inspirant de l'exemple paternel, deviendra pour le Comité un collaborateur précieux.

La question des égouts est une de celles qui ont le plus sérieusement et le plus justement préoccupé les Conseils d'hygiène de plusieurs villes; c'est qu'en effet, elle est à la fois une des plus urgentes et des plus difficiles à résoudre, puisqu'il s'agit d'assurer la salubrité des grandes agglomérations urbaines, en les débarrassant de tous les détritus qui s'y accumulent journellement, sans nuire aux riverains des cours d'eau où sont rejetés ces résidus et aussi sans priver l'agriculture de l'un des plus riches engrais dont elle puisse disposer. Mais, il faut le dire, ce qui retarde surtout la solution du problème, ce n'est pas tant l'incertitude sur le meilleur moyen de donner satisfaction à tous les intérêts en présence, que la difficulté de trouver les fonds nécessaires pour exécuter les données aujourd'hui assez précises de la science. Il n'est peut-être pas une seule grande ville en France, même parmi les plus riches, Paris excepté, qui pût, en quelques années, doter ses habitants d'une canalisation souterraine et d'un système d'irrigation assez complets pour les débarrasser instantanément de toutes leurs eaux vannes et ménagères.

Sans doute, il n'y a pas de ville, ni même de bourgade un peu importante, qui n'ait depuis longtemps, soit un égout en maçonnerie, soit, et c'est là le fait le plus ordinaire, une sorte de canal ou de ruisseau à ciel ouvert auquel se rendent au moins les eaux de pluie et les eaux ménagères. Mais telle conduite, qui suffisait jadis aux besoins d'une population peu nombreuse, n'est plus en rapport avec ceux d'une population toujours croissante, surtout depuis qu'aux déjections des habitations sont venues s'ajouter, dans beaucoup de localités, celles de nombreuses usines. Dans le principe, d'ailleurs, ces égouts n'étaient le plus souvent que des ruisseaux plus ou moins réguliers dans leur cours, et dont la direction n'a presque jamais été rectifiée ni adaptée aux besoins des habitants; de plus, leur pente, qui suffisait autrefois pour l'écoulement d'une eau pure ou peu chargée de résidus en suspension, n'est plus assez forte aujourd'hui pour entraîner des eaux qui charrient des détritus de toute nature. Enfin, dans beaucoup d'endroits, le débit des sources qui alimentaient ces ruisseaux a considérablement diminué, quelques-unes même se sont taries; de là les atterrissements qui se forment sur plusieurs points de leur

parcours, soit dans l'intérieur, soit à la sortie des villes, et qui, pendant les chaleurs, infectent l'atmosphère et provoquent, de la part des Conseils d'hygiène, les plus légitimes réclamations.

Il y a plusieurs années, à Marseille, le Conseil d'hygiène, voulant se rendre compte des mesures qu'il conviendrait de prendre pour assainir les égouts d'où s'exhalaient les odeurs les plus fétides, chargea une commission de les visiter, et cette visite permit de constater qu'ils laissaient beaucoup à désirer au point de vue de la salubrité, que leur construction, leur déversement et leur nettoyage étaient fort défectueux et réclamaient d'urgence d'assez notables modifications; qu'ainsi, sous les principales rues, la pente trop faible donnée au radier permettait l'accumulation de dépôts fermentescibles; que plusieurs bouches s'ouvrant, dans certains points, au-dessous du niveau de l'eau du vieux port cette eau faisait irruption dans les conduites lorsque le vent soufflait violemment du large; qu'en outre, la plupart des anciens égouts n'appartenant pas à la voirie municipale, n'étaient jamais nettoyés; que dans d'autres, le nettoyage était rendu très-difficile par le peu de largeur de la section, que les radiers de presque tous les égouts particuliers étaient construits en moellons qui se disjoignaient et laissaient passer par ces fissures des infiltrations d'eaux fétides dont étaient infectés les puits des maisons voisines; qu'enfin, tandis que dans le grand collecteur des chasses d'eau très-puissantes permettaient un nettoyage assez complet, on ne devait compter, pour débarrasser les canaux secondaires de leurs dépôts vaseux, que sur les pluies d'orage et le dur travail des égoutiers.

Dans son rapport, la délégation du Conseil d'hygiène faisait remarquer que les vices de construction des égouts auraient eu moins d'inconvénients si les règlements de la voirie étaient mieux exécutés, c'est-à-dire, si la police municipale veillait mieux à ce que les immondices ne fussent jamais jetées dans les égouts, qui ne doivent recevoir que les eaux de pluies, les eaux ménagères et les eaux vannes. La Commission demandait en outre que des réservoirs d'eau fussent disposés sur plusieurs points de la ville, afin d'obtenir des chasses d'eau assez puissantes pour faire disparaître les foyers d'émanations méphitiques.

La visite des égouts de Marseille et le rapport qui l'a suivie sont, il est vrai, de date déjà un peu ancienne, et il se pourrait que, depuis, des améliorations eussent été apportées à un état de choses aussi fâcheux; mais le silence qu'a gardé depuis quatre ans le Conseil d'hygiène des Bouches-du-Rhône, silence qu'il n'a rompu, cette année, que pour envoyer le compte rendu de ses

travaux de 1869 à 1872, nous laisse à cet égard dans la plus complète ignorance; aussi, ne sommes-nous revenus sur ce rapport déjà ancien et adressé tardivement au ministère, que pour montrer à quel point ce système des égouts était défectueux, il y a quelques années à peine, s'il ne l'est pas encore aujourd'hui, dans une des villes les plus opulentes de France, et précisément dans celle où la terreur des épidémies, portée à son comble, semblerait devoir assurer à l'administration municipale des ressources illimitées pour faire disparaître toutes les causes d'insalubrité qui s'y trouvent accumulées.

Comme le Conseil central des Bouches-du-Rhône, le Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Lorient demande que désormais on ne laisse plus écouler dans les égouts que les eaux pluviales et les eaux de lavage des voies publiques; il réclame donc aussi la rigoureuse exécution des règlements de police, mais en présentant cette réclamation, il n'a pas seulement pour but de sauvegarder la salubrité publique, en cherchant à empêcher l'accumulation dans les conduites souterraines de détritus et de déjections de toute nature, il veut aussi servir les intérêts de l'agriculture au profit de laquelle doivent être réservées toutes les immondices qui, dans l'état actuel des choses, constituent des foyers d'infection avant d'être définitivement entraînées à la mer et perdues pour tout le monde.

A Abbeville, la municipalité, prenant l'initiative d'une excellente mesure d'hygiène, avait projeté de faire prolonger, jusque dans le lit de la petite rivière du Becquet qui traverse l'hospice, un égout à l'embouchure duquel se produisent incessamment des atterrissements sans issue, formés d'immondices et constituant pour le quartier dit *du rivage* un foyer méphitique. Mais la Commission des hospices protesta contre ce projet en exprimant la crainte que, des eaux du Becquet mélangées à celles de l'égout, ne s'exhalassent des émanations dangereuses pour les pensionnaires de l'hospice. Or, le Conseil d'hygiène, saisi du litige, s'est prononcé d'une manière très-positive en faveur du projet de l'administration municipale, mais en prenant soin d'indiquer un ensemble de mesures, telles que l'emploi de chasses d'eau répétées trois fois par semaine et deux dragages au moins par an, mesures très-propres par conséquent à garantir de toute infection les riverains du Becquet et en particulier le personnel de l'Hôtel-Dieu. Malheureusement, il semble que si on a profité de l'approbation du Conseil d'hygiène, pour conduire l'égout dans la rivière, on n'avait pas encore tenu compte des conditions auxquelles il l'avait donnée, lorsqu'a été rédigé le compte rendu des travaux du Conseil d'Abbeville, car, à

ce moment, il se dégageait du Becquet une odeur infecte, dangereuse peut-être, mais à coup sûr très-incommode pour les malades de l'Hôtel-Dieu.

Dans le même ordre de faits, nous signalerons, avec le regret de n'en pouvoir donner qu'un résumé très-succinct, un intéressant rapport de M. Massieu, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, sur le curage de la Vilaine, où se déversent la plupart des égouts de la ville, et précisément dans la portion de cette rivière qui traverse les quartiers les plus habités. Le Conseil central avait soulevé la question en émettant le vœu que la municipalité de Rennes fût invitée à faire étudier d'urgence, par des hommes compétents, les moyens de débarrasser la Vilaine de toutes les déjections qui proviennent de la ville et d'en faire profiter l'agriculture en les transportant au loin par des canaux spéciaux.

Or, le rapport de M. Massieu au Conseil municipal ne démontre que trop clairement combien il y a urgence à résoudre la question soulevée par le Conseil d'hygiène; ce rapport signale en effet l'accumulation, dans le lit de la Vilaine, de vases dont l'épaisseur s'élève par places jusqu'à soixante centimètres, en grande partie formées d'immondices que les chaleurs de l'été mettent à découvert et qui répandent dans un rayon assez étendu d'infectes émanations. Le rapport signale encore quelques flaques d'eau et de boue dans lesquelles, à cette même époque de l'année, les blanchisseuses continuent à passer, car on ne peut dire laver, le linge des habitants; enfin il conclut à la nécessité de remédier à cette déplorable situation, dans le plus bref délai et par les moyens les plus énergiques, c'est-à-dire en procédant à un curage général, et depuis trop longtemps ajourné, de la Vilaine. Mais l'opération est difficile et, en tout état de cause, doit être très-coûteuse. Remuer, par un dragage à la main, pendant les basses eaux de l'été, près de quatre mille mètres cubes de vases infectes, ce serait risquer de compromettre gravement la santé des habitants et plus encore celle des ouvriers employés à ce travail; d'ailleurs où déposer ces vases qu'on ne peut laisser impunément sur les quais? Puis, en quelque endroit qu'on les transporte, ne faudrait-il pas leur faire traverser la ville dans des tombereaux? M. Massieu émet donc l'avis que l'on doit recourir à l'emploi d'une drague à vapeur; cette machine extrairait, dans un temps relativement court, assez de matières pour qu'on pût en remplir de suite plusieurs chalands qui les emporteraient hors de la ville, par la voie même de la rivière d'où on les aurait tirées, sans infecter ni les rues, ni les quais.

Le Conseil municipal a-t-il voté la somme que le service de la navigation réclamait très-justement comme la part contributive de la ville, pour se charger de l'opération? C'est ce que le compte rendu des travaux du Conseil d'hygiène ne dit pas, et de trop nombreux précédents nous autorisent à craindre que là, comme dans bien d'autres lieux en France, l'exécution ne se fasse longtemps attendre, quelque bien conçues, quelque bien motivées que soient les prescriptions de l'hygiène. Mais, quoi qu'il advienne, le Conseil central d'Ille-et-Vilaine n'en aura pas moins eu le mérite d'éveiller l'attention de l'autorité municipale et de la population, sur une question d'intérêt public dont la solution pratique peut bien être ajournée, mais qu'il serait impossible aujourd'hui de laisser tomber dans l'oubli.

Le canal de l'Erdre, à Nantes, reçoit les eaux de plusieurs égouts et beaucoup de vidanges, aussi la nouvelle d'un projet d'assèchement de ce canal, pour la construction d'une partie des quais, avait-elle fait naître de grandes appréhensions pour la santé publique, à cause de la nature des vases que les travaux devaient mettre à nu et remuer ; l'inspecteur de la salubrité s'était fait l'interprète de ces craintes ; mais, dans un excellent rapport, un membre du Conseil central d'hygiène, M. Lorieux, ingénieur des mines, a fait comprendre qu'avec certaines précautions et surtout en diminuant la durée du travail par une élévation du crédit qui devait lui être consacré, on pourrait procéder à la construction des quais, au-dessous du niveau des eaux, sans compromettre la santé publique. Le fait est que les travaux ont été exécutés en plein été et n'ont cependant donné naissance à aucun accident morbide qu'on pût leur attribuer. Voilà qui est bien et qui semble prouver une fois de plus que les émanations les plus désagréables ne sont pas toujours les plus dangereuses ; mais enfin les vases continuent à s'accumuler et il faudra bien que tôt ou tard on en débarrasse le lit de l'Erdre ; c'est sur ce point que l'inspecteur de la salubrité devra, sans se lasser, appeler l'attention du Conseil d'hygiène, après avoir étudié les moyens de mener à bien l'opération et recherché si le procédé, conseillé pour le curage de la Vilaine, serait applicable à celui de l'Erdre.

La question des vidanges et des dépotoirs se confond pour ainsi dire aujourd'hui avec celle des égouts, car il y a une tendance générale à supprimer les fosses fixes ou mobiles, pour déverser directement toutes les déjections humaines dans des collecteurs ou dans des canaux spéciaux, afin de les conduire loin des villes, et les transformer en composts ou les utiliser immédiatement en irrigations. Cette tendance est-elle bonne, et surtout

la mise en pratique des idées qu'elle représente est-elle généralement réalisable? C'est une question très-grave, encore très-débattue et bien faite pour fixer l'attention du Comité qui voudra certainement tenter de la résoudre; mais ce n'est pas dans ce rapport qu'un pareil problème peut être abordé et discuté; il doit être l'objet d'une étude spéciale, et vous ne pouviez mieux faire, pour prouver l'importance considérable que vous attachez à sa solution, que de confier le soin de l'approfondir à notre honorable collègue, M. Ville, dont la compétence en pareille matière est reconnue de tous.

Mais il est facile de prévoir que les données pratiques auxquelles les recherches de la science pourront aboutir, varieront nécessairement avec les conditions locales résultant de la situation des agglomérations urbaines, de la nature du sol, du volume ou de la pente des cours d'eau, du voisinage de la mer, de l'importance de la population, de ses habitudes, de la disposition des habitations et enfin du plus ou moins de richesse du budget municipal. Il est certain, en tout cas, que si Paris et cinq ou six autres grandes villes peuvent obtenir ce système, qui semble réunir tous les avantages, d'un égout ne recevant que les eaux d'arrosage, les eaux ménagères et les eaux de pluies, avec un canal parallèle recevant directement toutes les vidanges des habitations où elles ne séjourneraient plus un instant, puis les conduisant à une telle distance de la ville que l'on puisse, sans inconvénient, leur faire subir les opérations destinées à les transformer en engrais, il est certain, disons-nous, que pour les autres centres de population tout ce qu'on pourra demander, c'est que leurs égouts ou les ruisseaux qui en font office ne reçoivent plus que les eaux de pluie et peut-être les eaux ménagères, et que chaque maison soit pourvue d'une fosse en maçonnerie, complétement étanche, d'où on puisse, à l'aide des moyens mécaniques ordinaires, enlever les matières pour les livrer, plus ou moins modifiées, à l'agriculture.

Or, il s'en faut de beaucoup aujourd'hui que, même dans des villes très-importantes, les habitations présentent toutes, dans leur sous-sol, des dispositions satisfaisantes; le dossier de 1874 nous en fournit plus d'une preuve.

Des recherches faites à Limoges, en 1856, avaient appris qu'à cette époque, 1550 maisons étaient sans fosses, et, en 1873, le maire estimait que ce nombre n'avait fait que s'accroître. En vain, la municipalité a-t-elle rendu des arrêtés statuant que toute maison ancienne ou nouvelle devait être pourvue d'une fosse construite dans des conditions déterminées, et que ces fosses n'au-

ront aucune communication avec les aqueducs de la ville ; les propriétaires sont restés sourds à ces appels, et, à la longue, le déversement de toutes les déjections dans les égouts a eu pour effet la formation, sous plusieurs rues, d'un immense dépôt dont les émanations infectent les habitations et dont les infiltrations ont même atteint les eaux, et les ont rendues impropres à beaucoup d'usages domestiques.

Le Conseil d'hygiène ne pouvait qu'approuver la municipalité et s'associer à ses efforts pour tenter de vaincre la résistance trop intéressée des propriétaires, et c'est ce qu'il a fait ; mais, en décidant qu'un extrait de sa délibération serait inséré dans les journaux de la localité, aura-t-il hâté beaucoup l'exécution des mesures prescrites par le maire ? Il est permis d'en douter ; mais que pouvait-il de plus ? Rien évidemment ; seulement, ce que nous avons quelque peine à comprendre, c'est la complète impuissance de l'autorité municipale à faire exécuter ses arrêtés. Est-ce faiblesse ? est-ce absence de sanction pénale ? Nous l'ignorons ; mais il nous semble que dans ce cas l'intervention du préfet ne serait pas inutile pour avoir raison d'un mauvais vouloir aussi injustifiable.

Dans certains quartiers de Bordeaux, la situation n'est pas meilleure qu'à Limoges, ainsi que nous l'apprend un très-bon rapport de M. Faget, membre du Conseil central de la Gironde, qui a traité la question d'une manière très-complète et donné des indications fort utiles sur les règles à suivre pour la construction des fosses. Aussi le Conseil d'hygiène, convaincu que ces règles tracées pour le chef-lieu même, sont également applicables aux plus petites villes du département, a-t-il prié le préfet d'inviter les maires de toutes les agglomérations urbaines à faire dresser une statistique générale des maisons dans lesquelles il n'a été opéré aucune vidange depuis cinq ans, et, ce travail terminé, d'enjoindre aux propriétaires de ces maisons de se conformer aux lois ou règlements en ce qui concerne les fosses d'aisances.

Voilà vingt ans que la mairie de Limoges adresse la même injonction à ses administrés, sans le moindre succès ; les municipalités de la Gironde seront-elles plus heureuses ? Le Conseil central du département semble n'en pas douter et nous souhaitons vivement que ses espérances ne soient pas déçues, car il y aurait là un précédent dont les municipalités de la Haute-Vienne et de bien d'autres départements ne manqueraient pas de faire leur profit ; celles de Belfort et de Beauvais, entre autres qui paraissent être aux prises avec les mêmes difficultés.

En effet, il résulte de la communication des fosses des maisons

particulières avec les égouts de la ville, à Belfort, que les matières s'y accumulent et répandent au loin les émanations les plus infectes. Le maire a pensé que la situation serait moins grave si, d'une part, on pouvait donner aux égouts assez de pente et au canal usinier qui traverse le faubourg un volume d'eau assez considérable pour que toutes les matières fussent charriées au loin. Mais de pareils travaux exigeraient des sommes considérables, et ne donneraient encore que des résultats incomplets; il est donc fort probable que le Conseil d'hygiène, saisi de la question, la résoudra en demandant la construction générale de fosses étanches.

A Beauvais, l'état sanitaire s'améliore de jour en jour, grâce à la vigilance de l'autorité municipale et au concours intelligent et dévoué du Conseil d'hygiène; mais, pour qui a un véritable amour du bien public, rien n'est fait tant qu'il reste quelque chose à faire, et ce désir d'améliorer toujours les conditions d'hygiène publique de la ville s'est encore manifesté en 1874 par le soin avec lequel une commission spéciale a recherché, dans un quartier de Beauvais, la cause probable des cas de fièvre typhoïde qu'on y observe depuis quelques années, à des périodes plus ou moins rapprochées.

C'est dans un groupe d'habitations qui avoisinent le cours d'eau, dit de la rue Beauregard, que les faits ont été constatés. Le quartier situé au centre de la ville est traversé par une large rue où l'air circule librement; les habitants, généralement aisés, peuvent se donner tout le confortable de l'hygiène la mieux entendue; les établissements susceptibles de contenir des matières animales putrescibles y sont tenus dans un état de propreté qui a frappé la Commission; la population y est peu dense, et cependant la fièvre typhoïde y est apparue depuis une dizaine d'années avec une persistance qui doit lui faire attribuer une cause spéciale, et cette cause, la Commission a cru la trouver dans l'état d'insalubrité du ruisseau qui traverse le quartier, et dont elle pense que l'influence se fait sentir par les émanations qu'il répand dans l'air et par les infiltrations de ses eaux qui vont infecter l'eau des puits des maisons environnantes.

Ce ruisseau, qui est une dérivation de la rivière du Thérain, est le réceptacle de toutes les immondices, non-seulement des habitations riveraines, mais encore de celles qui en sont le plus éloignées. Dans son parcours, il reçoit les déjections de deux égouts, et, de plus, celles que fournissent les latrines de presque toutes les habitations qui le bordent, de telle sorte que de son lit, en grande partie obstrué par des amas de détritus de toute

nature, susceptibles pour la plupart de fermentation putride lorsqu'ils subissent le contact de l'air, se dégagent à certains moments des gaz méphitiques. Quant aux infiltrations de l'eau du ruisseau dans les puits environnants, elles ne sont pas pour surprendre quiconque connaît la perméabilité du sol de Beauvais.

Ce n'est pas la première fois que les Conseils d'hygiène, et particulièrement celui de l'Oise, dénoncent les émanations de matières organiques en fermentation putride et les eaux altérées par les produits de cette fermentation, comme cause d'endémo-épidémies de fievre typhoïde, et nous ne faisons aucune difficulté de reconnaître que, dans beaucoup de cas, cette pathogénie nous a paru très-vraisemblable. Mais pourquoi nos honorables correspondants négligent-ils toujours de mettre en regard du tableau, en général bien tracé, des conditions locales d'insalubrité, une statistique des décès et, si faire se peut, des maladies constatées chez les habitants du quartier dont l'hygiène est incriminée? Ce document, substitué à des assertions un peu vagues, aurait une grande valeur et, s'il confirmait l'opinion des Conseils, il deviendrait, en faveur de la thèse que plusieurs soutiennent, un argument décisif. Nous avons, plus d'une fois déjà, exprimé le regret de trouver cette lacune dans les rapports, et nous n'hésitons pas à l'exprimer de nouveau, avec l'espoir que tôt ou tard nos honorables collègues auront à cœur de la combler.

Comme complément des prescriptions relatives à la construction des fosses, le Conseil central de la Gironde a indiqué, par l'organe de M. Caussade, les conditions auxquelles peuvent être autorisés les fabriques et les dépôts d'engrais, dits *engrais humain;* le rapporteur ajoute d'ailleurs que, si ces matières sont incommodes au premier chef, leur insalubrité est au moins contestable, et, après avoir étayé son opinion de celle de Parent-Du-Châtelet, ainsi que celle de notre honorable président, il ajoute : « Si votre Commission pouvait apporter son faible contingent à l'opinion d'hommes aussi éminents, elle vous dirait qu'en visitant le dépotoir de Pierroton, dont l'incommodité est manifeste, elle n'a pas trouvé un seul fait qui en fît suspecter la salubrité; aucun des ouvriers qui travaillent au dépotoir, pas un des habitants de cette commune, n'a présenté l'aspect cachectique des populations qui habitent des localités insalubres; pas un n'a signalé de maladies qui parussent tenir aux émanations infectes du dépotoir. « Soit, mais de l'innocuité de l'engrais humain, c'est-à dire de matières qui sont complétement transformées et dénaturées par les manipulations qu'elles ont subies, il ne faudrait pas conclure à celle des matières liquides, surtout en temps d'épidémie, de choléra, de

fièvre typhoïde et de dysenterie, encore moins à celle des matières organiques et particulièrement des matières animales en putréfaction. Du reste, au point de vue des prescriptions du Conseil de la Gironde sur les fabriques et les dépôts d'engrais, la question d'innocuité devient secondaire, puisqu'elles sont pleinement justifiées par le fait seul de l'incommodité que ces établissements peuvent causer à leur voisinage.

Sur le même sujet, M. le Dr Caussé, d'Albi, et M. le Dr Dupuit, de Beauvais, ont fait d'intéressants rapports; ce dernier, en concluant à l'autorisation d'établir un dépotoir, a particulièrement imposé au demandeur des conditions telles que, s'il les remplit toutes, l'enlèvement, le transport et la préparation des matières ne pourront donner lieu à aucune plainte.

Eaux potables. — La Commission a constaté avec satisfaction que, dans beaucoup de localités, l'administration municipale et les Conseils d'hygiène s'occupent activement de procurer aux habitants la plus grande quantité possible d'eau de bonne qualité.

Ainsi bon nombre de communes du département de Meurthe-et-Moselle, tout en votant des fonds, celles-ci pour l'achat de nouveaux cimetières, celles-là pour la construction et l'installation d'écoles spacieuses et saines, consacrent aussi des sommes importantes à se pourvoir de belles eaux.

Dans le Morbihan, la ville de Ploërmel va être bientôt dotée d'eaux assez abondantes pour satisfaire à tous les besoins de la population. Puisse cet exemple, parti du chef-lieu, être bientôt suivi par toutes les municipalités d'un arrondissement où les lois de l'hygiène sont si généralement ignorées ou méconnues, au grand péril de la population si souvent décimée par des épidémies de dysenterie qu'engendre et surtout propage la déplorable incurie des habitants.

En amenant à Marseille les eaux de la Durance, les ingénieurs ont métamorphosé la campagne qui l'entoure et donné à ses habitants un aliment indispensable. Mais les limons abondants que charrie cette rivière avaient inquiété le public, et pour lui livrer une eau limpide, il fallut la faire passer par une succession de bassins de décantation. Malgré l'amélioration obtenue par ce moyen, des plaintes avaient continué à se produire sur l'aspect trouble des eaux de la Durance à la suite des orages, d'autant mieux que des insinuations plus ou moins intéressées avaient inspiré à la population des craintes sur leur salubrité, en attribuant à la présence des matières organiques dans les bassins l'origine de plusieurs endémo-épidémies.

Pour mettre fin aux préoccupations du public, le maire de Marseille chargea une Commission composée de chimistes, de naturalistes et de médecins, d'étudier avec soin la composition des eaux du canal et de rechercher si leur séjour dans le bassin de Réaltort les altérait au point de les rendre nuisibles à la santé publique.

Le travail qui résume les recherches de la Commission constitue certainement une des études les plus complètes qui aient été adressées au Comité sur ce sujet; aussi tenons-nous à en indiquer les points principaux.

Ce qui frappe tout d'abord dans l'eau du bassin de Réaltort, c'est la rareté des êtres vivants qui s'y montrent et l'absence de végétation propre aux eaux douces; *a priori*, ce fait pouvait paraître inquiétant; mais quelques poissons, entraînés par le courant, y vivent parfaitement, et leur présence suffit pour attester que l'eau est aérée. L'examen microscopique du dépôt, sur filtre, d'un litre et demi de l'eau du bassin, prise à dix mètres de profondeur, montre qu'il est composé, en majeure partie, de particules vaseuses mélangées à quelques rares débris végétaux, tels que fragments d'épiderme, de feuilles, de bois et des poils provenant probablement d'une labiée. On y trouve, en outre, quelques *diatomées* vivantes et quelques carapaces siliceuses des mêmes espèces; mais on n'y constate aucun infusoire, ni vivant, ni mort, pas même un vibrion.

Dans le dépôt d'une eau prise près de la bonde de fond, on trouve un seul infusoire cilié et quatre espèces de diatomées. Or, ces petites algues vivent en quantité immense dans tous les lieux humides et forment la presque totalité de cette couche verdâtre qui recouvre les pierres des ruisseaux et des torrents; elles sont plus rares dans les ruisseaux dont les eaux sont boueuses; elles paraissent jouer un rôle très-utile en oxygénant l'eau, par conséquent, leur présence ne serait nullement à redouter.

En résumé, le bassin de Réaltort est très-pauvre en êtres vivants, et si on se bornait à rapprocher ce fait du résultat des recherches si curieuses de M. Gérardin, résultat que nous avons fait connaître l'an dernier au Comité, on serait tenté de conclure de cette rareté de la vie à l'impureté de l'eau distribuée à Marseille. Mais, outre qu'aucun mélange d'eaux industrielles ne vient l'altérer, il ne faut pas perdre de vue qu'il s'agit d'un bassin dont l'étiage varie peu et dont, par conséquent, les bords, presque toujours recouverts par l'eau, ne sont guère favorables au développement des végétaux, et qu'enfin ce bassin est traversé par une rivière qui, du fond à la surface, agite son contenu par des courants rapides et énergiques.

Au surplus, si l'ensemble de ces conditions ne paraissait pas complétement rassurant, les résultats de l'analyse chimique suffiraient pour dissiper tous les doutes, car ils prouvent que l'eau du bassin renferme une proportion d'oxygène qui est, en moyenne, de plus de 6cc, c'est-à-dire supérieure à celle qu'on trouve dans la Seine, au niveau du viaduc d'Auteuil, mais un peu inférieure à celle que contient la même eau prise au pont de Choisy-le-Roi.

A la suite de ces données, le rapporteur de la Commission est entré dans quelques détails sur l'état sanitaire des riverains du bassin de Réaltort, et c'est là un complément d'enquête qui fait trop souvent défaut dans les rapports pour que nous ne félicitions pas notre honorable confrère d'y avoir songé.

Or, il faut reconnaître que les habitants des localités qui avoisinent le bassin ne jouissent pas, en toute saison, d'une santé parfaite; il est constant, en effet, que pendant les mois d'été ils sont atteints de fièvres intermittentes ou rémittentes. Mais la Commission marseillaise ne pense pas qu'on doive rendre le bassin de Réaltort responsable de ces faits d'impaludisme qu'elle attribue au contraire à des terrains immergés, véritables marécages qui se sont formés aux alentours et d'où s'élèvent, surtout par les temps d'orage, des effluves délétères; il paraît qu'en outre des travaux de défrichement opérés dans les terres voisines qui reçoivent des infiltrations du bassin, ont aussi donné naissance à des émanations nuisibles.

Cette manière de voir est, selon nous, très-plausible, car nous ne voyons, ni dans la disposition des bords du bassin, ni dans la rare végétation qui s'y est produite, ni dans la rapidité du courant qui le traverse, de conditions favorables au développement de l'impaludisme; mais le bassin de Réaltort fût-il en réalité un marais, et ses eaux fussent-elles chargées de détritus végétaux, qu'on ne serait pas encore en droit de les incriminer comme cause de la plus grande fréquence des affections à forme rémittente ou intermittente observées depuis quelques années à Marseille, des recherches multiples et des observations nombreuses autorisant à penser que si les eaux marécageuses ingérées peuvent déterminer des accidents sérieux du côté des voies digestives, et particulièrement des dysenteries, elles sont incapables de produire directement la fièvre intermittente; elles paraissent n'avoir pas l'action spécifique du miasme palustre atmosphérique et n'agir, dans le développement de cette intoxication, que comme la série des causes banales qui diminuent la résistance de l'organisme aux influences morbides. »

En résumé, la Commission marseillaise estime que si les affec-

tions intermittentes et rémittentes sont devenues plus générales qu'autrefois dans la ville, c'est que l'arrosage des rues, indispensable d'ailleurs pour abattre les poussières calcaires du pays, est pratiqué matin et soir avec une trop grande abondance d'eau sur un sol semé de détritus organiques, et le transforme ainsi, la température aidant, en une surface paludéenne.

Un membre du Conseil central d'hygiène de la Seine-Inférieure, M. Bidard, chimiste, a lu au congrès des Conseils d'hygiène d'arrondissement un travail intéressant sur les sels que doit contenir l'eau pour être vraiment utile à l'homme et aux animaux, et il a insisté avec raison sur l'importance du rôle du bi-carbonate de chaux déjà si bien étudié par Dupasquier. Mais l'auteur n'a-t-il pas été trop loin dans les déductions qu'il a tirées de données scientifiques incontestables lorsque, par exemple, il attribue au bi-carbonate la propriété de désinfecter les produits organiques accumulés dans la Seine; ou bien encore lorsqu'il émet l'idée que les riverains des cours d'eau, contenant au moins 30 grammes de bi-carbonate de chaux par hectolitre, sont mis par ce fait à l'abri des maladies épidémiques, et que les eaux dormantes, les mares ne produisent des émanations nuisibles que parce qu'elles ne contiennent pas de bi-carbonate de chaux? Il est juste d'ajouter d'ailleurs que M. Bidard n'a pas prétendu donner ses idées comme des aphorismes, et qu'en les communiquant à ses collègues, il s'est surtout proposé pour but de leur présenter un nouveau sujet de recherches pour le prochain congrès.

A cette même réunion d'Yvetot, M. Mallebranche a fait une communication relative à l'action de l'eau sur le plomb, et ses conclusions sont trop identiques à celles qu'a adoptées le Conseil de salubrité de la Seine, ainsi qu'à celles que nous présentait naguère, avec toute l'autorité que lui donne sa haute compétence, notre honorable collègue M. Wurtz, pour que nous ayons à les reproduire ici.

Cimetières. — Peu à peu, l'œuvre prescrite par la loi du 25 prairial an XII se complète, et ce siècle la verra peut-être achevée, autant toutefois que l'accroissement constant des agglomérations urbaines le permettra. Il est en effet peu de comptes rendus qui, chaque année, ne traitent de la translation ou de l'agrandissement de cimetières.

Dans le département de Meurthe-et-Moselle plusieurs communes, celles de Merviller, Flin, Glonville, Fontenay, Azeroilles et Gélacourt ont consacré des sommes importantes à l'achat de nouveaux cimetières, mais il reste encore beaucoup à faire dans le département. Le rapport sur le service de l'assistance médicale,

auquel nous empruntons ces renseignements, nous apprend que les communes de Hablainville, Reherrey et Bertrichamps ont leurs cimetières élevés au-dessus du sol environnant et laissant suinter dans les parties déclives des liquides infects. Le cimetière de Veloine-sous-Amance se trouve à proximité d'une fontaine publique située au centre du village; à Custines, le cimetière borde l'école des garçons; à Malleloy, il domine tout un quartier du village.

De pareils faits appellent de complètes et prochaines transformations; mais l'urgence paraît plus grande encore à Figeac, dans le Lot, où le cimetière est parfois envahi, en grande partie, par les eaux, de telle sorte que les inhumations deviennent, pour ainsi dire, des immersions. Le Conseil de l'hygiène de l'arrondissement, convaincu qu'en se prolongeant, cet état de choses peut devenir une cause sérieuse d'insalubrité, demande que l'administration locale, mette à l'étude un projet de drainage ou de dérivation souterraine pour y mettre fin.

Le compte rendu des travaux du Conseil d'hygiène de Riom nous révèle un fait qui, pour n'être pas complétement du ressort de l'hygiène, n'en mérite pas moins d'être signalé. Il paraît que, dans plusieurs localités, les registres des sépultures indiquent parfaitement la date des inhumations et les noms des personnes décédées, mais ne produisent aucun signalement du lieu précis où la bière a été enfouie, de sorte que, si une exhumation devient nécessaire, à une époque plus ou moins éloignée du jour de l'enterrement, on a pour toute ressource la mémoire du fossoyeur, des concierges des cimetières ou des préposés aux pompes funèbres et que, si ces employés n'existent plus, ou sont devenus incapables, il ne reste aucun indice sérieux pour retrouver le corps. M. le Dr Aguilhon, qui signale ce fait, rapporte que le soupçon d'un triple empoisonnement ayant nécessité l'exhumation de deux corps, il a fallu pour trouver l'un d'eux, c'était celui d'un enfant de quatre ans, fouiller en tous sens, pendant six jours, le terrain d'un cimetière où règne le plus grand désordre, où les cercueils, grands et petits, sont enfouis plus ou moins profondément, au hasard, pêle-mêle et dans lequel, cinq mois auparavant, avaient été déposés de 35 à 40 enfants morts d'une maladie épidémique.

Pour mettre fin à un pareil désordre, dont les conséquences pourraient, dans une circonstance donnée, devenir très-graves, M. le Dr Aguilhon propose tout un plan qui a paru à votre Commision répondre parfaitement au but, mais que nous ne pouvons reproduire dans ce rapport.

En se plaçant exclusivement au point de vue des exigences de l'hygiène, M. Louvain, secrétaire du Conseil central d'Ille-et-Vilaine,

a très-bien exposé les règles qui doivent présider au choix des lieux d'inhumation, à la disposition des fosses, à l'établissement d'un système de drainage souterrain, à la détermination de la durée des concessions de terrain, et enfin à l'abandon du cimetière.

Consulté sur l'opportunité de la translation du cimetière de la commune d'Escames, M. le Dr Anselin a fait un très-bon rapport, dans lequel la nécessité d'abandonner l'ancien cimetière et le choix de l'emplacement que devra occuper le nouveau sont parfaitement motivés.

Nous en dirons autant du rapport de M. Dupré, membre du Conseil central d'hygiène de Seine-et-Marne, sur la translation du cimetière d'Érennes, situé aujourd'hui au centre du village, dans un terrain toujours humide et souvent inondé par les eaux d'un rû voisin, de sorte que, comme à Figeac, les inhumations se font parfois dans des fosses pleines d'eau.

M. le Dr Dagaud, membre du Conseil d'hygiène de la Haute-Savoie, a très-justement appelé l'attention de ses collègues et de l'administration sur le fâcheux état dans lequel sont laissés quelques cimetières du département, trop petits pour le nombre d'inhumations qu'ils sont destinés à recevoir. Mais pourquoi ne pas signaler particulièrement ces cimetières? Pourquoi ne pas user du droit d'initiative dévolu aux Conseils d'hygiène pour provoquer une enquête et faire intervenir, après examen des faits, une décision du Conseil sur la fermeture des cimetières insuffisants.

Le compte rendu des séances du Conseil d'hygiène d'Albi renferme des rapports intéressants sur le cimetière des Planques, mais ils ne sauraient donner lieu à aucune observation.

Enfin, pour terminer ce qui a trait à la question des cimetières, nous signalerons un travail de M. le Dr Genoud, secrétaire du Conseil de Bonneville, travail succinct, mais précis, dans lequel sont bien exposés les motifs qui nécessitent l'abandon du cimetière actuel d'Anthy.

Hygiène rurale. — C'est sur l'hygiène des villes que se concentrent surtout les préoccupations des Conseils d'hygiène, et c'est en effet dans ce milieu que leur intervention est le plus souvent nécessaire, puisque c'est précisément des grandes agglomérations humaines que naissent les conditions d'hygiènes les plus fâcheuses. D'où il suit qu'en général l'hygiène des campagnes est un peu négligée.

Il est vrai que là où les habitations sont clair-semées, l'hygiène est surtout compromise par l'incurie et l'ignorance individuelles, par la malpropreté dans laquelle la plupart des paysans vivent et tiennent leur demeure, au dedans comme au dehors. Or, si les

Conseils d'hygiène peuvent et doivent s'efforcer d'obtenir des améliorations dans tout ce qui concerne la voirie, en insistant auprès des maires pour faire supprimer les bourbiers qui infectent l'abord des maisons, pour faire balayer et arroser les rues, il est évident que, pour ce qui regarde l'hygiène de l'individu lui-même et de l'intérieur, ils n'ont d'autre moyen d'action que des avis répétés sans relâche, et on sait ce qu'ils ont obtenu de leurs tentatives de persuasion en pareille matière. Qu'ils ne se découragent pas cependant, qu'ils poursuivent avec persévérance, contre l'ignorance et les préjugés des paysans, la croisade qu'ils ont entreprise depuis longtemps, en s'aidant du concours des médecins des épidémies et surtout en hâtant l'organisation des Commissions cantonales d'hygiène que nous croyons appelées à leur rendre les plus grands services pour tout ce qui est relatif à l'hygiène rurale. Malheureusement, nous ne pouvons à cet égard nous faire la moindre illusion. Les Commissions cantonales ne sont constituées que dans un très-petit nombre de départements où elles fonctionnent généralement d'une manière assez inégale et sans grand profit pour les habitants. Mais il se peut qu'avec le temps, elles s'organisent mieux et que l'institution, en définitive, réponde dans l'avenir aux vues de ceux qui l'ont créée.

Nous nous plaisons d'ailleurs à constater que, dans la Haute-Savoie du moins, elles ont fait acte de vitalité ainsi qu'en témoignent quelques passages du compte rendu des travaux des Conseils d'hygiène de ce département. Le Comité se rappelle peut-être que, l'an dernier, nous lui avions signalé le zèle avec lequel plusieurs maires s'efforçaient d'organiser et de faire fonctionner les Commissions cantonales; or, quelques-unes se sont réunies et se sont occupées des questions qui leur avaient été soumises dans une session précédente, notamment de celle des plantations qui avoisinent les habitations; et elles l'ont toutes résolues dans le même sens, en déclarant que les arbres très-élevés, lorsqu'ils sont trop rapprochés des maisons, ont l'inconvénient sérieux d'y empêcher l'accès de l'air et de la lumière et d'entretenir autour d'elles une humidité constante. Elles ont, en outre, émis l'avis que la distance de 10 mètres entre les arbres et les habitations et de 5 mètres entre les arbres eux-mêmes, suffisait pour assurer le libre passage de l'air et des rayons lumineux ; ils ont cependant fait une exception pour les arbres fruitiers peu élevés. Mais la Commission cantonale de Chamonix ne s'en est pas tenue à un simple avis, elle a demandé que, dores et déjà, toutes les plantations dont la position serait déclarée insalubre fussent immédiatement arrachées; toutes les Commissions sont d'accord d'ailleurs

pour demander que, désormais, aucune plantation ne soit faite à proximité des habitations, sans que le maire, et, ce qui est plus rationnel, la Commission cantonale ou la Commission d'hygiène d'arrondissement aient été consultés.

Voilà, Messieurs, une ardeur bien rare et bien digne d'être proposée en exemple, non-seulement aux Commissions cantonales, mais encore à beaucoup de Conseils d'arrondissement et de département. Or, qu'a-t-il fallu pour que cette ardeur se montrât? Il a fallu que deux sous-préfets, celui de Thonon et celui de Bonneville, prenant à cœur celle de leurs attributions qui concerne l'hygiène et la salubrité, fissent un appel pressant aux maires de leur circonscription, et leur inspirassent le bon vouloir qui les animait eux-mêmes. Dans notre dernier rapport nous avions eu soin de signaler ces deux fonctionnaires à l'attention du Comité, et nous disions que s'ils trouvaient beaucoup d'imitateurs parmi leurs collègues, l'hygiène ferait dans notre pays de rapides progrès. Or, il s'agissait de 1873. Étaient-ils encore en fonctions en 1874? Nous l'ignorons, mais nous avons la preuve que s'ils ont disparu, l'impulsion qu'ils avaient donnée aux Conseils d'hygiène leur a survécu et a déjà donné d'heureux résultats. Puissent leurs successeurs ne pas laisser s'éteindre un zèle qui, si on sait l'entretenir, exercera sur l'hygiène générale de ces régions la plus salutaire influence.

En dehors des causes d'insalubrité qu'engendrent l'ignorance et la négligence des paysans, et qui agissent sur l'individu plus que sur le groupe social, il est des conditions générales d'hygiène qui peuvent agir de la manière la plus grave sur la santé des populations rurales, ce sont d'une part les émanations palustres et, d'autre part, l'altération, par les déjections industrielles, des cours d'eau auxquels s'abreuvent les hommes et les bestiaux.

Mais avant d'aborder l'étude de l'impaludisme et de l'altération des cours d'eau, nous croyons devoir signaler au Comité un fait curieux et heureusement accidentel qui s'est produit à Beuvrages, commune de l'arrondissement de Valenciennes; nous voulons parler d'une invasion de moucherons.

Les habitants de cette commune, qui ne pouvaient plus goûter un instant de repos la nuit, avaient adressé une plainte au sous-préfet; celui-ci demanda l'avis du Conseil de la salubrité qui chargea une Commission de faire une enquête sérieuse. Or, cette enquête a démontré que les doléances formulées par les habitants de Beuvrages n'étaient que trop fondées.

Les renseignements recueillis font remonter à trois ans environ l'apparition des diptères qui infestent aujourd'hui (1874), dans un

rayon d'un kilomètre, une partie non-seulement de la commune de Beuvrages, mais encore de la commune d'Anzin. Ces insectes importuns ne sont pas de l'espèce que l'on voit habituellement dans le pays; quoique ne dépassant guère la taille des petits cousins de la contrée, ils ont le thorax gros et bombé, leur abdomen de forme ovoïde est volumineux, d'un brun foncé ou gris et parfois presque noir. Aussi, lorsqu'on écrase l'animal, il se produit une tache de sang de plus de cinq millimètres carrés. La piqûre est vénéneuse et très-douloureuse; plusieurs enfants, présentés aux membres de la Commission, avaient le corps couvert de morsures, à tel point qu'on aurait pu les prendre pour des varioleux.

L'opinion la plus répandue dans le pays est que ces cousins redoutables auraient pris naissance dans la ferme du sieur Stamant-Mambré, vers 1871, époque à laquelle on aurait jeté dans une citerne à purin un poulain et des moutons morts. Un domestique, qui était alors dans cette ferme, a déclaré à la Commission qu'il s'élevait des latrines communiquant avec la citerne, de si grandes quantités de ces moucherons, que, pour s'en débarrasser, il y avait brûlé plusieurs bottes de paille, mais que le moyen ayant échoué, on avait été obligé de condamner ces lieux d'aisances. Les membres de la Commission ont eux-mêmes constaté que la citerne renfermait encore une quantité considérable de ces insectes, et ils ont signalé d'ailleurs la mauvaise tenue de la ferme, en demandant qu'elle fût l'objet d'une surveillance spéciale, attendu qu'elle pourrait devenir un foyer de maladies épidémiques ou épizootiques. « Mais, ajoute le rapporteur, est-ce bien de là seulement que vient le mal? Nous n'oserions l'affirmer. Dans la plupart des maisons que nous avons visitées, nous avons trouvé, soit des citernes à eau ouvertes, soit des tonneaux à eau de pluie, et dans ces divers récipients des essaims de cousins, tandis que dans une citerne hermétiquement fermée nous n'en avons pas vu un seul.

« A proximité de la sucrerie Briffaux, au milieu d'un champ de blé exploité par les propriétaires de cette fabrique, nous avons découvert une mare infecte d'environ trente mètres sur huit, qui nous a paru être le principal foyer d'incubation et de propagation des moucherons. Les larves fourmillaient dans les eaux croupissantes de cette mare sans issue, et c'est non pas par milliers, mais par millions, que les cousins doivent se répandre chaque soir dans le voisinage. Nous l'avons fait remarquer au propriétaire de la sucrerie, l'un des signataires de la plainte dont le Conseil est saisi; frappé de cet état de choses qu'il ignorait ou semblait ignorer, il s'est engagé, sur notre invitation, à faire combler immédiatement

ce réceptacle dangereux et à le recouvrir ensuite de chaux vive.

« On sait que la ponte du cousin se fait sur l'eau, que chaque femelle pond environ trois cents œufs par année; on peut dès lors se faire une idée des souffrances qu'ont à endurer les habitants du canton dans lequel ces ennemis redoutables ont élu domicile, et on conçoit qu'il y ait urgence à les en délivrer. Malheureusement, les remèdes ne sont pas faciles à trouver, et la Commission doit se borner à proposer l'essai des moyens suivants : 1° Recommandation aux maires des communes d'Anzin et de Beuvrages de veiller à ce que les lois et règlements de la voirie et ceux concernant la salubrité publique soient exécutés partout et par tous. 2° Recommandation aux habitants, dans leur propre intérêt, de tenir les citernes et réservoirs d'eau hermétiquement fermés, afin que les cousins ne puissent y déposer leurs œufs, et de répandre dans les lieux infestés de cousins, à l'extérieur, des huiles lourdes de goudron, et à l'intérieur, de l'acide phénique. 3° Injonction au propriétaire de la mare de la combler sans délai et de répandre ensuite à la surface de la chaux vive. »

Impaludisme. — Les communications relatives à l'impaludisme ont été très-peu nombreuses; mais comme la question doit être ultérieurement l'objet d'un rapport spécial, nous n'entrerons à son sujet dans aucun développement, et nous nous contenterons d'exposer les faits qui sont signalés par les rapports des Conseils d'hygiène.

L'an dernier, nous avons appelé l'attention du Comité sur un intéressant travail de M. le docteur Regnault, relatif aux endémo-épidémies de fièvre intermittente observées dans la commune de Bain, arrondissement de Redon, et dues évidemment aux émanations d'un étang voisin. Notre honorable confrère ne s'était pas contenté de constater les faits de fièvre intermittente; il en avait suivi la distribution géographique, pour ainsi dire, dans les rues du village, et avait démontré qu'il ne peut y avoir aucun doute sur l'origine de ces fièvres; il avait de plus proposé comme moyen d'assainissement la substitution de bords à pic aux bords plats de l'etang, alternativement couverts par l'eau, puis découverts, et exposés ainsi pendant l'été à l'action de l'air et de la chaleur qui favorisent le dégagement des miasmes. Mais une pareille transformation ne peut s'opérer sans des frais considérables, et la municipalité de Bain, qui se plaint avec raison de la fâcheuse influence exercée sur la santé des habitants par les émanations de l'étang, et qui, d'un autre côté cependant, tient à le conserver parce qu'il sert de réservoir à un cours d'eau sur lequel sont établies des

usines qui font la fortune du pays, la municipalité, disons-nous, refuse de s'engager pour la part des dépenses que ne couvriraient pas les fonds alloués par le département et par l'État; elle donne pour raison que les bords à pic seront bientôt détruits si on ne les soutient par une maçonnerie et que ce travail entraînerait des charges beaucoup trop lourdes pour la commune. Les ingénieurs de l'État consultés ont émis l'avis que la transformation des bords donnerait certainement de bons résultats, mais que ces résultats seraient incomplets tant qu'on n'aurait pas procédé au curage de l'étang et du ruisseau dans lequel sont déversés les résidus de plusieurs tanneries, résidus dont le rôle, dans la production de la fièvre intermittente, serait plus considérable, suivant eux, que celui de l'étang lui-même. En cet état, l'affaire est revenue devant le Conseil d'hygiène qui l'a examinée avec d'autant plus d'attention que les relevés du médecin des épidémies donnaient pour la commune de Bain, dix-huit cent soixante-six cas de fièvre intermittente, dont cinquante suivis de mort, ce qui constitue une léthalité considérable. M. le docteur Regnault a été de nouveau chargé de l'étudier, et en présence des difficultés insurmontables créées par le refus de la municipalité de Bain, il a, dans un second rapport, réfuté d'abord l'opinion des ingénieurs sur la pathogénie de la fièvre intermittente; puis démontré que le curage de l'étang et l'enlèvement des herbes n'auraient qu'une utilité très-restreinte et tout à fait temporaire, sans parler même des dangers immédiats que pourraient faire naître l'exposition à l'air et le transport des vases de l'étang; enfin, il a proposé un moyen d'assainissement, assurément moins efficace, mais aussi moins coûteux que la transformation des bords, et qui consisterait à les dessécher en y cultivant une grande quantité de plantes à croissance rapide, à larges feuilles, donnant lieu, par conséquent, à une rapide et abondante évaporation; parmi toutes celles qui pourraient être proposées, il en est une, le tournesol (*heliantus annuus*), sur laquelle l'expérience a déjà prononcé. Dans certaines localités, en Hollande, par exemple, on paraît convaincu de la propriété qu'a le tournesol d'assainir les localités infestées par le miasme paludéen. L'observatoire de Washington serait délivré des fièvres intermittentes, depuis que Maury a eu l'idée de faire, autour des constructions, des plantations de tournesols; suivant ce marin, si connu par ses recherches sur les courants sous-marins, la puissance d'absorption du tournesol est énorme; un arpent de cette plante en fleurs absorbe des milliers de gallons d'eau; elle paye d'ailleurs à peu près ses frais par l'huile que ses graines

donnent en abondance et par l'excellente nourriture que ses tiges fournissent aux bestiaux.

Si nous nous sommes aussi longuement étendus sur ce fait particulier, c'est que, d'une part, nous l'avons trouvé assez instructif, et que d'autre part il montre avec quel soin certains Conseils d'hygiène étudient les questions qui leur sont soumises.

En 1873, le Conseil central d'Indre-et-Loire avait exprimé le regret que la municipalité de Tours eût fait enlever devant le château Beaujardin une grande quantité de terres destinées à remblayer l'usine de Rochepinard; il craignait que l'excavation laissée par ce travail ne devînt un foyer d'émanations palustres, et ses craintes n'étaient que trop légitimes, puisque l'enlèvement seul des terres avait suffi pour que la plupart des habitants des villages voisins fussent atteints de fièvre intermittente. Mais la municipalité ne paraissant pas convaincue, le préfet a de nouveau saisi le Conseil d'hygiène qui, sur le rapport de M. Barnsby, a adopté les conclusions suivantes : 1° éviter de faire de nouveaux emprunts sur le terrain déjà creusé; 2° remblayer, autant que possible, l'excavation avec les terres du champ voisin en ayant soin de ne remuer que la partie la plus superficielle du sol, et de faire ce travail pendant l'hiver; 3° mettre en culture le terrain ainsi nivelé. Le Conseil a en outre émis, à cette occasion, un vœu auquel nous nous associons pleinement, c'est que des mesures soient prises pour faire disparaître successivement les marécages, mares et eaux stagnantes qui existent encore dans l'enceinte de la ville de Tours.

Il semble que les demandes si modérées et si justes que nous avons rappelées plus haut eussent dû entraîner la conviction du Conseil municipal; mais point, il a maintenu son vote précédent en décidant toutefois que les fouilles nouvelles ne dépasseraient pas la profondeur de $1^{m},30$, et qu'on prendrait les mesures nécessaires pour la mise en culture.

De son côté, le Conseil d'hygiène n'a rien abandonné de ses conclusions; bref, il y a là un conflit que rien ne justifie, car il s'agit d'une question de salubrité que le Conseil d'hygiène avait le droit de juger en dernier ressort, parce que sa compétence en pareille matière est aussi absolue que l'incompétence du Conseil municipal.

Les habitants du village de Noyer, commune de Manzat, s'étant plaints d'être victimes de fièvres intermittentes causées par des mares situées dans le voisinage, le médecin des épidémies a conclu, après enquête, au drainage de ces marécages. Le Conseil central d'hygiène du Puy-de-Dôme a reconnu l'utilité de cette me-

sure et émis le vœu qu'elle fût exécutée le plus promptement possible, aussi bien dans l'intérêt de la santé publique, que dans celui de l'agriculture, et le Conseil général s'est empressé de donner satisfaction à la demande du Conseil d'hygiène en votant la presque totalité des fonds nécessaires pour l'exécution des travaux, en laissant à la charge de la commune le reste des frais.

C'est là un bon exemple à proposer à tout les Conseils généraux qui restent sourds aux justes réclamations des Conseils d'hygiène.

C'est une erreur de croire que les émanations palustres peuvent engendrer la fièvre typhoïde ; la seule influence fâcheuse qu'il soit permis de leur attribuer lorsque survient une épidémie paludéenne, c'est de placer les habitants dans des conditions favorables au développement de l'épidémie en diminuant leur force de résistance ; nous ne croyons donc pas que le marais d'Orcier, dans la Haute-Savoie, ait été le point de départ de l'épidémie typhoïde de la commune de Lavouet-Vailly ; mais son voisinage n'en est pas moins funeste, non pas tant parce que les habitants du pays exposé à ses effluves ont pu être plus facilement et plus profondément atteints par l'épidémie typhique, que parce qu'il exerce, d'une manière constante, son influence nuisible sur la population qui l'entoure, et diminue ainsi chaque année sa vitalité. Nous regrettons donc que M. le Dr Genoud, dont nous apprécions d'ailleurs le zèle soutenu, se soit borné à faire allusion à l'endémie qui règne à Orcier, sans donner à ce sujet des détails qui, au point de vue de l'hygiène du pays, eussent sans doute présenté un sérieux intérêt. Mais la réponse au questionnaire qui sera bientôt adressé à tous les Conseils d'hygiène, doit fournir à notre correspondant l'occasion de combler cette lacune, et nous sommes assurés d'avance qu'il n'y manquera pas.

Altération des eaux par les liquides industriels. — Le rapport général adressé chaque année au préfet du Nord, par l'inspecteur départemental de la salubrité, renferme toujours des faits très-instructifs sur l'altération des cours d'eau par les innombrables usines qui font la richesse du département. Or, celui de 1874 montre une fois de plus combien sont variées les causes de cette altération, combien il est facile pour certaines industries et difficile pour le plus grand nombre, de se débarrasser de leurs résidus, sans nuire à la salubrité des eaux de leur voisinage ; mais il montre également combien d'usiniers négligent d'exécuter, ou cherchent à éluder les prescriptions des Conseils d'hygiène et les clauses des arrêtés d'autorisation. Aussi, lorsqu'on voit ce qui se passe et ce qui reste encore à faire dans un département où les Conseils d'hygiène fonctionnent avec un zèle exemplaire, et où

l'inspection de la salubrité est confiée à un homme d'une activité infatigable et d'une compétence depuis longtemps éprouvée, on est en droit de se demander avec quelque inquiétude à quel point peut être compromise la salubrité de tant d'autres départements, où l'inspection fait complétement défaut et qui pour n'être pas, à beaucoup près, aussi industriels que celui du Nord, n'en comptent pas moins un nombre considérable d'usines incessamment encombrées de résidus qu'elles sont naturellement portées à déverser dans les eaux courantes.

Il est vrai que parmi les industries dont le voisinage est le plus à craindre sous ce rapport, les râperies et les distilleries de betteraves occupent l'un des premiers rangs et que, comme nombre, elles paraissent l'emporter sur toutes les autres dans le département du Nord.

Mais chaque année voit cette industrie envahir de nouveaux départements ou se multiplier dans ceux où elle s'était implantée depuis un laps de temps plus ou moins long. Il y a déjà bien des années que les départements du Pas-de-Calais, de l'Aisne, de la Somme sont livrés aux distilleries, mais, en dépit de quelques crises passagères, l'industrie du sucre et de l'alcool fait des progrès incessants; elle s'est plus récemment introduite dans les départements de la Seine-Inférieure, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise, et même dans celui de la Seine, et elle ne s'arrêtera pas là, entraînant toujours avec elle les inconvénients inhérents à son exploitation.

Nous trouvons, du reste, la preuve de cette marche envahissante dans des rapports autrefois muets sur les distilleries, et dont une partie est consacrée aujourd'hui à l'étude de cette question sans cesse renaissante du déversement dans les rivières des eaux de ces fabriques.

Cette question, nous n'avons pas à l'aborder devant le Comité, où elle a été l'objet d'un rapport spécial de M. Wurtz et où depuis, elle a été reprise par votre Commission toutes les fois que des faits graves étaient signalés, et l'an dernier notamment à propos du travail de M. Gérardin sur un moyen de rendre ces eaux industrielles inoffensives.

Nous nous bornerons donc à signaler, parmi les rapports qui traitent de cette question, ceux de MM. Delezenne, Pilat dans le département du Nord et Marie dans celui de Seine-et-Marne.

Un rapport récent de notre honorable collègue, M. Rochard, nous a appris que des laines en suint et des peaux de mouton arrivent aujourd'hui en grande quantité des rives de la Plata sur la place de Bordeaux. Or, l'industrie qui a pour objet d'opérer le

lavage et le dégraissage de ces laines, emploie, dans ce but, d'énormes quantités d'eau dont elle ne peut se débarrasser qu'en les laissant couler dans le cours d'eau qui les a fournies; il y a donc là une cause d'altération qui prend plus d'importance à mesure que les arrivages de laine sont plus répétés et plus considérables. Déjà, dans plusieurs localités de la Gironde, l'établissement de ces blanchisseries avait provoqué des plaintes très-vives de la part des habitants du voisinage. Aussi, un industriel ayant demandé l'autorisation d'établir un lavoir de laine sur la Jalle d'Eysines, le préfet a demandé l'avis du Conseil d'hygiène qui, après enquête et sur le rapport de M. Robineau, a adopté des conclusions dont pourront faire leur profit les Conseils appelés à résoudre des questions semblables.

Ne pouvant reproduire tout le rapport, nous nous contenterons d'indiquer les opérations, fort simples d'ailleurs, de cette industrie, ainsi que les prescriptions du Conseil.

Les peaux et les laines arrivent chargées de graisse et de toutes les impuretés qui s'attachent d'ordinaire aux toisons; pour les débarrasser de ces matières, on les fait macérer quelque temps dans une solution alcaline; au sortir des cuves de macération, les laines sont fortement exprimées et il est certain que cette première opération présenterait de sérieux inconvénients si toutes les eaux qu'elle salit étaient déversées dans le cours d'eau voisin. La Commission bordelaise a donc pensé qu'on pourrait éviter cette altération en recueillant toutes les eaux de lavage dans une citerne étanche d'où on pourrait les extraire pour les livrer à l'agriculture, soit comme engrais liquide, soit comme engrais solide, après les avoir mélangées avec de la tourbe. Quant aux eaux de rinçage, la Commission a pensé qu'il suffirait de les conduire, par des canaux, jusque dans le bief en amont d'un moulin, afin qu'en tombant sous la roue, elles puissent être divisées et mélangées sans inconvénient cette fois, à la masse de l'eau courante. Des grilles à peignes destinées à retenir ces débris de laine et les autres impuretés devraient être placées à l'extrémité inférieure des canaux.

On pouvait croire que ces prescriptions donnaient toutes les garanties désirables aux riverains de la Jalle d'Eysines et cependant leurs protestations étaient si persistantes, de si grands dommages semblaient devoir résulter de l'établissement du lavoir de laines, pour les maraîchers qui ne pourraient plus laver leurs légumes dans l'eau de la Jalle; pour les bestiaux qui refuseraient de s'y abreuver ou risqueraient d'y contracter des maladies charbonneuses, pour les hommes mêmes qui ne pourraient plus s'y

baigner sans avoir le corps couvert de pustules, que le préfet a demandé au Conseil d'hygiène une nouvelle enquête.

Les Conclusions de la seconde commission ne diffèrent en rien de celles de la première ; aussi n'aurions-nous pas parlé de la contre-enquête si nous n'avions trouvé dans le second rapport de M. Robineau, sur les devoirs des Conseils d'hygiène, des considérations très-justes et qui ne sont, paraît-il, que le résumé des idées émises par plusieurs membres, au cours de la discussion sur la demande d'autorisation : « Lorsque les Conseils, est-il dit au rapport, sont appelés à se prononcer sur la création d'un établissement industriel et qu'ils se trouvent, ce qui arrive bien souvent, en présence de conditions telles que s'il n'y était pas pourvu par de sages mesures, elles pourraient compromettre la salubrité ou la commodité publiques, leur rôle alors, n'est pas de sacrifier toujours et quand même l'industrie à l'hygiène, mais bien de rechercher avec soin les moyens qui peuvent concilier les lois de l'hygiène avec les besoins et les droits de l'industrie. Ils doivent en outre, et, sans cela, il n'y aurait pas d'industrie possible, avoir le courage de s'élever au-dessus d'oppositions si vives et si ardentes qu'elles soient, quand elles ne sont pas l'expression de la vérité ou qu'elles paraissent inspirées par tout autre motif que l'intérêt général. »

Une cause d'altération des eaux qui est assurément rare, car nous la trouvons consignée pour la première fois, cette année, nous est signalée par le compte rendu des travaux des Conseils d'hygiène du département de l'Oise.

En mars 1874, plusieurs habitants de la rue Jeanne-Hachette et de la rue des Jacobins, se plaignirent au préfet que des infiltrations souterraines d'huile de pétrole parvenaient jusque dans les puits de leurs habitations. A la demande du préfet, une Commission fut chargée par le Conseil d'hygiène d'étudier la question.

Cette Commission constata que le puits de la rue Jeanne-Hachette était en effet infecté par des infiltrations de pétrole ; que les terres qui se trouvaient entre le magasin de pétrole et le puits étaient tout imprégnées de cette essence minérale, et que, malgré la longue durée des travaux prescrits pour l'enlèvement de ces terres et leur remplacement par d'autres, malgré la ventilation pratiquée pendant ces travaux, des émanations encore assez fortes se répandaient dans le voisinage.

En conséquence, la Commission conclut en demandant que l'entrepositaire qui avait causé le mal, soit tenu — et les obligations imposées dans ce cas particulier devraient l'être partout désormais — d'établir dans son magasin une ventilation active, de le

tenir constamment fermé à clef, d'en faire daller le sol de manière à le rendre complétement étanche, et à lui donner la forme d'une cuvette suffisante pour retenir la totalité des liquides emmagasinés, en cas d'accident ; de faire percer, dans la partie la plus déclive de la cuvette, un trou par lequel les liquides répandus accidentellement puissent s'écouler dans un récipient métallique.

Le Conseil a profité de l'occasion pour rappeler et préciser plus nettement encore les règlements qui régissent la vente du pétrole ; il a même émis le vœu que pour éviter les dangers sans nombre auxquels sont exposés les habitants par les dépôts disséminés dans les villes, et pour rendre la surveillance plus facile, ces dépôts fussent centralisés en un seul point éloigné de toute habitation et où chaque négociant aurait son magasin spécial.

Enfin, le compte rendu des travaux du Conseil d'hygiène des Bouches-du-Rhône nous fait connaître une industrie toute locale et dont les résidus peuvent altérer la pureté de l'eau, nous voulons parler des *usines à ressences*, c'est-à-dire des ateliers où l'on traite de nouveau les *marcs* ou *grignons* d'olives pour leur enlever les dernières parties oléagineuses qui ont échappé à la première et à la deuxième pression.

Ces marcs, après avoir subi une nouvelle trituration, sont jetés dans un récipient laveur, où le mouvement de l'eau produit par un agitateur mécanique amène la séparation des parties oléagineuses et de la partie ligneuse. Celle-ci est rejetée au dehors à l'aide d'un conduit, tandis que les parties oléagineuses qui surnagent, sont amenés par une rigole de surverse, dans une série de fosses disposées en cascades, où des hommes les recueillent pour les porter dans un chaudron, les mettre à l'ébullition et de là les passer à la presse dans des cabas particuliers. L'huile obtenue après ces opérations est dite huile de ressence ; la partie solide formant résidu, après pression, est connue sous le nom de pulpe. Elle est livrée à des industriels qui la traitent par le sulfure de carbone et en retirent encore 10 à 15 pour 100 d'huile, suivant la richesse variable de la matière première.

L'eau des fosses dépouillée des matières oléagineuses est rejetée au dehors. Quel que soit le soin que mettent les ouvriers à amener à la surface les matières grasses et pulpeuses, l'eau n'arrive jamais à être complétement débarrassée des matières organiques dont elle se charge dans les diverses opérations ci-dessus relatées. Les matières organiques putrescibles sont la cause de l'insalubrité des usines à ressence. Quelques usiniers font passer les eaux de service, avant de les rejeter hors de l'usine, par une série de fosses peu profondes, où, par le repos, les matières orga-

niques se déposent et forment en séchant, une couche assez solide qu'on emploie comme combustible. Les eaux de service, ainsi épurées par décantation, peuvent être impunément déversées dans les cours d'eau, pourvu que ceux-ci aient un courant continu et un volume d'eau un peu important. Mais il ne faudrait pas tolérer le rejet de ces eaux dans un ruisseau ou une rivière fournissant de l'eau potable, parce que ce mélange en altérerait le goût et la qualité; il faut même veiller à ce que les usiniers, qui absorbent leurs eaux de service dans leurs propriétés, ne puissent pas nuire aux puits du voisinage.

Suivent des prescriptions fort sages, mais dont pas une n'indique ce que doivent faire les usiniers qui ne peuvent ni faire absorber leurs eaux de service par le sol de leur propriété, sans compromettre la pureté de l'eau des puits voisins, ni les laisser couler ailleurs que dans un cours d'eau potable.

En dehors des industries dont les déjections peuvent exercer une influence fâcheuse sur la pureté des cours d'eau, les rapports en signalent beaucoup d'autres manifestement insalubres ou incommodes à des titres divers; mais qui ont été si souvent signalées dans nos rapports précédents, que nous ne pourrons y revenir sans abuser de l'attention du Comité; ainsi les abattoirs, les clos d'équarissage, les fabriques de produits chimiques, les blanchisseries, les boyauderies, les fabriques de colle, de chandelles, les briqueteries, les fours à chaux, les dépôts de salaisons, les fabriques et dépôts d'engrais, etc.

Les demandes d'autorisation ont été presque partout l'objet de rapports bien étudiés et de décisions bien motivées; c'est surtout dans les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme, de l'Oise, de Seine-et-Marne, d'Ille-et-Vilaine, de la Seine-Inférieure et de la Gironde que ces sujets ont été traités avec soin et, pour en convaincre le Comité, il nous suffirait de nommer les rapporteurs dont il connaît de longue date le savoir et le zèle, si leurs noms ne figuraient depuis bien des années sur les listes des récompenses accordées par le ministère aux membres des Conseils d'hygiène, et à ce titre n'étaient déjà familiers à nos honorables collègues.

Nous nous bornerons donc à signaler quelques faits qui nous ont paru de nature à intéresser le Comité.

L'un des meilleurs rapports, dans cet ordre de faits, est celui de M. Micé sur une demande tendant à la concession d'un local dans l'abattoir de Bordeaux pour l'exploitation du sang. Il s'agit d'un industriel qui ayant déjà, à l'abattoir, un atelier de séparation du sérum et du caillot, deux autres usines situées hors de la

ville, une pour la dessiccation du sérum qui y est transporté de suite après sa séparation, et la seconde pour la dessiccation des autres parties du sang, demandait l'autorisation de réunir les trois établissements à l'abattoir. De là protestation vive de la part des habitants du voisinage. L'auteur du rapport a exposé, avec une méthode et une lucidité parfaites, les détails de ces trois opérations. La première est complétement inoffensive, la seconde, rangée dans la 3e classe, n'a jamais été l'objet d'aucune plainte; quant à la troisième, il est certain qu'elle donne lieu au dégagement d'émanations désagréables par suite du mélange du sang avec l'acide sulfurique. Mais l'un des motifs invoqués par l'industriel demandeur était précisément que, grâce à un nouveau procédé de coagulation du caillot, il éviterait désormais la production des acides infects qui naissent par le fait de la décomposition des graisses du sang par l'acide sulfurique; ce procédé consiste en effet à employer le perchlorure de fer qui présente sur l'acide sulfurique l'avantage de coaguler mieux et plus vite, de permettre une dessiccation plus complète et plus durable, et enfin de s'opposer à toute émanation fétide. Il semble qu'en présence de faits aussi rassurants, l'autorisation pouvait être accordée sans crainte, après vérification expérimentale, bien entendu, de l'efficacité du procédé nouveau employé par le demandeur, et cependant la Commission l'a rejetée par un scrupule que nous ne saurions approuver complétement. « Elle n'a pas voulu, dit son rapporteur, pour améliorer la situation d'un industriel dont les affaires sont prospères, même dans les conditions actuelles d'exploitation, soulever de nouveau la question de l'abattoir qui avait déjà pris des proportions considérables à Bordeaux; les voisins de l'abattoir ont, au sujet de cette affaire, des appréhensions chimériques et, en tous cas, fort exagérées ; le directeur de l'abattoir fait, au point de vue de l'expérimentation en grand du nouveau procédé, des réserves que nous ne croyons pas légitimes; les craintes d'incendie ne sont pas non plus justifiées, car tout est métal ou brique dans les fourneaux, tout est plâtre ou métal dans les étuves. Mais ne faut-il donc jamais tenir compte de ce quelque chose qu'on appelle le sentiment public? Et quand il est aussi unanime qu'ici, quand on peut le respecter sans que cela ait aucune conséquence fâcheuse, allez-vous le froisser sans profit et vous faire accuser — à faux sans doute — de n'avoir nul souci d'un quartier qui, dans un rayon de 500 mètres, renferme l'abattoir et le marché aux bestiaux, l'asile des aliénés, l'hospice des vieillards et celui des enfants assistés? »

Nous reconnaissons volontiers que, dans l'espèce, le refus d'autorisation n'a lésé que les intérêts du demandeur, et que, par con-

séquent, on a pu sans inconvénient donner satisfaction au sentiment public quelque peu justifiées que fussent ses appréhensions; mais, en thèse générale, nous pensons que lorsque ce sentiment repose uniquement sur une appréciation erronée des faits, il ne mérite guère qu'on en tienne compte, surtout s'il met obstacle à l'exploitation d'une industrie importante et dont le succès intéresse la population de la localité.

Nous signalerons encore un bon rapport de M. Thouvenet, membre du Conseil central d'hygiène de la Haute-Vienne, sur une demande d'autorisation d'établir une fabrique de colle forte à Limoges; mais tout en louant la manière dont l'auteur a traité son sujet, nous ne pouvons laisser passer, sans la relever, la confusion qu'il admet, au point de vue de l'incommodité et de l'insalubrité, entre les matières animales en putréfaction et les vidanges. Nous l'avons déjà dit plus haut, en dehors des temps d'épidémie, les émanations que laissent dégager les dépotoirs sont incommodes et désagréables, mais elles ne sont pas malsaines, et ce que nous avons dit, nous le maintenons, parce qu'il s'agit là de corps qui ont subi une décomposition complète et ne sont plus susceptibles d'aucun travail de fermentation; mais il en va tout autrement de matières animales ou végétales qu'envahit la fermentation putride; celles-là sont nuisibles au premier chef et peuvent certainement donner lieu à des troubles digestifs, parfois même à des accidents typhoïdes. M. Thouvenet a donc raison d'invoquer à l'appui du refus d'autorisation le danger qui résulterait sans doute, pour le voisinage, d'une accumulation de débris organiques dont la chaleur et l'humidité tendent à hâter la putréfaction, mais il est moins dans le vrai, lorsqu'il assimile les inconvénients de cette industrie à ceux des dépotoirs dont les émanations sont, en général, très-inoffensives.

Les eaux qui s'écoulent des chapelleries ne sont pas malsaines, mais elles sont fort incommodes, ainsi que nous l'apprend un rapport du Conseil central d'hygiène du Tarn. Les eaux des foules sont acides, colorées en noir et elles laissent déposer dans les rues une matière boueuse, les habitants ont protesté contre cet état de choses que les progrès de l'industrie locale ont rendu intolérable. Le rapport du Conseil d'hygiène a très-sagement conclu dans cette affaire, car, d'une part, il a déclaré que les eaux qui sortent des fabriques de chapeaux ne peuvent exercer aucune influence fâcheuse sur la santé publique et n'ont d'autre inconvénient que de maintenir les rues où elles sont déversées dans un état de malpropreté repoussante; mais il a fait remarquer, d'autre part, que si on ne peut exiger des industriels, ni l'usage de ton-

neaux pour transporter, chaque jour, dans la rivière ou dans les égouts, la masse énorme d'eau qu'ils emploient, ni la construction d'un aqueduc pour charrier leurs résidus au Tarn, et qu'enfin si on ne doit pas les engager à creuser des puisards qui laisseraient bientôt parvenir les liquides dans les puits voisins, on a du moins le droit de leur imposer l'obligation de ne laisser écouler les eaux sur la voie publique, qu'après les avoir recueillies dans des bassins en maçonnerie bien cimentée, où elles seraient brassées avec de la chaux vive, dans la proportion de deux kilogrammes par mètre cube de liquide, puis traitées de la même manière dans un second bassin, afin que la précipitation de toutes les matières étrangères soit complète; sur l'une des faces des bassins, des ouvertures, pratiquées à différentes hauteurs, laisseraient écouler l'eau décantée et assez clarifiée pour qu'on puisse, sans aucun inconvénient, la déverser sur la voie publique. Les matières déposées dans les bassins seraient enlevées, au fur et à mesure des demandes, et transportées dans les campagnes pour les besoins de l'agriculture.

Vous avez pu voir, Messieurs, non-seulement par le compte rendu des travaux de 1874, mais aussi par ceux des années précédentes, que, sur toutes ces questions d'épuration des eaux industrielles, il règne parfois dans les Conseils une certaine incertitude au sujet des meilleurs procédés à employer, et, peut-être, penserez-vous avec votre Commission, qu'une œuvre utile et tout à fait digne des chimistes éminents qui siégent au milieu de nous serait celle qui consisterait à exposer, dans une sorte de manuel, à la suite d'un résumé des données générales qui doivent servir de guide en ce genre de recherches, les indications particulières qui ressortent de la nature de l'altération de telle ou telle eau industrielle, ainsi que les procédés d'épuration applicables à chacune d'elles. Il s'est fait quelque bruit, dans ces derniers temps, au sujet d'un procédé d'épuration employé à Liessing, près de Vienne, pour les eaux de la grande brasserie de Fanta, où on fabrique annuellement 30,000 hectolitres de bière; les résultats semblent être très-satisfaisants et comme le procédé est applicable, dit on, aux eaux provenant des fabriques et raffineries de sucre, des distilleries et des teintureries, le Comité comprend combien il serait utile que nos industriels fussent exactement renseignés sur sa valeur. A vrai dire, il ne paraît pas différer sensiblement de ceux qui sont le plus ordinairement mis en usage dans plusieurs de nos usines, mais cette circonstance est, à nos yeux, une raison de plus pour que les savants donnent sur ce point un avis formel, afin d'entraîner ou maintenir les fabricants

dans cette voie, si elle est bonne, ou les arrêter au contraire et leur éviter ainsi des dépenses inutiles et des mécomptes, si elle est mauvaise.

Alimentation. — Dans nos précédents rapports et à propos des recherches de M. Dubos, vétérinaire départemental de l'Oise, sur la consommation de la viande à Beauvais et dans tous les chefs-lieux d'arrondissement, nous avons, à plusieurs reprises, exprimé le vœu que cet honorable correspondant trouvât beaucoup d'imitateurs, et nous faisions remarquer que la statistique des consommations en général et particulièrement de la consommation de la viande, donnant assez exactement la mesure du degré d'aisance des populations et par conséquent aussi de leur degré de résistance aux influences morbigènes, il y aurait là une source de renseignements précieux. Nous demandions encore que les recherches portassent aussi bien sur les bourgs et les agglomérations rurales que sur les grandes villes. Mais notre appel n'a pas été entendu, car M. Dubos lui-même, oublieux de ses antécédents, ne nous a donné que l'état des animaux abattus à Beauvais en 1874, sans s'occuper des chefs-lieux d'arrondissement et sans indiquer la consommation moyenne des habitants, et dans le reste du dossier nous ne trouvons de travail afférent à ce sujet que la statistique des consommations, à Marseille, de 1869 à 1872.

Mais ce document est assez intéressant, car il nous fait connaître la quotité, par habitant, de la consommation du pain, du vin et de la viande, et nous montre qu'en résumé la population marseillaise dispose de ressources alimentaires à peu près suffisantes. En effet, la consommation quotidienne de chaque habitant est représentée, en moyenne, par 239 grammes de viande fraîche, quantité inférieure sans doute à celle que l'État donne à nos marins et même à celle que consomme l'habitant de Paris (258 grammes), mais bien supérieure à celle de la population française prise en bloc, qui n'est que de 76 grammes. En résumé, et même en tenant compte des besoins moindres des populations du Midi, il faut reconnaître que les 239 grammes de viande constituent une ration médiocre, mais il est permis d'espérer que les progrès de l'agriculture livreront plus tard à cette population active l'aliment réparateur par excellence, en quantité plus considérable.

La consommation du pain est très-peu élevée à Marseille; elle atteint à peine 400 grammes par jour pour chaque habitant, c'est-à-dire 100 grammes de plus que la ration du Parisien pendant les dernières semaines du siége.

Mais, l'une des données les plus curieuses qui ressortent de

cette statistique, c'est que la consommation annuelle du vin étant pour chaque habitant de 161 litres, c'est-à-dire de 40 centilitres par jour, celle de l'alcool n'est que de 96 centilitres par an, ou de 3 centimètres cubes par jour. On voit que, sous ce rapport, la consommation annuelle des Bouches-du-Rhône est bien loin d'atteindre celle des départements du Nord où elle est de 4 l. 65 c., de l'Orne (4,75), du Finistère (4,68), de la Marne (5,71), de Seine-et-Oise (5,05), de la Seine (5,29), d'Ille-et-Vilaine (5,16), du Pas-de-Calais (6,34), du Calvados (6,80), de l'Aisne (7,27), de la Somme (7,96), et de la Seine-Inférieure où elle atteint 10 litres.

Toutefois, il convient d'ajouter que les documents les plus récents indiquent une élévation de la consommation de l'alcool dans le département des Bouches-du-Rhône, soit 1 l. 15 c. au lieu de 0,96 c. Or, si légère que soit cette élévation, elle est cependant faite pour donner à réfléchir, car s'il est une région du territoire où l'on doive redouter l'invasion de l'alcool, c'est sans contredit celle à laquelle appartient ce département, où la vivacité des indigènes n'a certes pas besoin de ce stimulant.

L'un des devoirs les plus impérieux des administrations municipales est certainement de surveiller la vente des denrées alimentaires et en particulier de la viande de boucherie.

Nous avons signalé, l'an dernier, au Comité, la tendance générale des Conseils à demander la suppression des abattoirs privés, pour leur substituer des abattoirs publics, où la surveillance est beaucoup plus facile et, partant, plus efficace, en même temps qu'à réclamer la nomination d'inspecteurs compétents pour les marchés; cette tendance s'accuse chaque année d'avantage et nous l'approuvons pleinement, parce qu'elle doit donner sûrement les résultats les plus favorables.

Le Conseil de l'arrondissement de Saintes a traité cette question et a, de plus, soulevé celle de savoir si la cuisson fait disparaître complétement les propriétés dangereuses de la chair des animaux morts de maladie. Sur ce point, les expériences faites à Alfort sont décisives, en ce sens que des porcs et même quelques personnes ont pu manger impunément des bouillons et des débris de viande provenant de la cuisson à l'étuve d'animaux malades tués dans le chantier d'équarrissage. Mais, ainsi que le dit très-justement le rapporteur du Conseil, de ce que les animaux et les individus n'ont pas souffert de l'expérience, s'ensuit-il que l'on puisse sans inconvénient autoriser la vente de viande charbonneuse ou morveuse? Ne sait-on pas que, abstraction faite du danger auquel le maniement de ces chairs expose les étaliers et les cui-

sinières, de pareilles viandes sont peu nutritives et peuvent même provoquer des troubles digestifs? Il faut donc interdire absolument leur mise en vente et c'est précisément pour éviter qu'elles soient livrées au consommateur inhabile à les reconnaître, que le Conseil de la Charente-Inférieure demande avec instance la création d'un poste d'inspecteur de la boucherie.

Aussi, tout en reconnaissant ce qu'ont d'intéressant les expériences faites par M. Boutet, vétérinaire du Conseil central d'Eure-et-Loir, ne pouvons-nous accepter sans réserves, l'une de ses conclusions ainsi conçue : « Le jus froid ou chaud d'une viande d'animaux charbonneux, soumis à un certain degré de cuisson, n'est point inoculable et l'usage de cette viande ne saurait être préjudiciable à la santé publique »; et nos réserves sont d'autant plus fondées que, dans une première conclusion, M. Boutet déclare « que le jus provenant de la viande crue d'animaux charbonneux est inoculable et que dès lors la manipulation de cette viande, de même que l'alimentation par cette viande, présente des dangers, l'inoculation pouvant se faire par une plaie, gerçure ou crevasse siégeant aux mains, bras, lèvres, bouche, arrière-bouche, etc. » Puis, plus bas : « Que le jus froid de cette même viande, imparfaitement cuite, est tout aussi inoculable que le jus de la viande crue, et par conséquent aussi nuisible. »

Qu'importe donc, dirons-nous, que, par la cuisson, ces jus et ces viandes deviennent inoffensifs, du moment que pour les rendre tels, il aura fallu que plusieurs individus fussent exposés aux plus redoutables accidents. La seule conclusion sage, en pareille matière, c'est l'interdiction absolue de la vente de toute viande provenant d'animaux malades et surtout d'animaux atteints de maladies transmissibles à l'homme.

Épidémies. — L'ensemble des rapports des médecins des épidémies atteste que l'état sanitaire a été généralement satisfaisant pendant l'année 1874. Mais si les épidémies ont été rares, plusieurs d'entre elles ont été très-meurtrières.

Ainsi, la diphthérie que nous voyons, chaque année pour ainsi dire, envahir des localités où elle avait été inconnue jusque-là, a été très-grave dans la petite commune de Larroque-Saint-Sernin, arrondissement de Condom.

Dans le Morbihan, l'arrondissement de Vannes paraît avoir été particulièrement éprouvé, mais, par contre, celui de Ploërmel qui, d'ordinaire, paye à toutes les maladies épidémiques un si lourd tribut, aurait été remarquablement épargné, puisque sur 310 cas, il ne compterait que 15 décès. Ce que nous savons de la

diphthérie rend déjà peu vraisemblable cette faible mortalité, surtout lorsqu'on la compare à celle des autres arrondissements; mais l'invraisemblance devient encore plus frappante, lorsqu'on voit que, sur 310 cas, 300 appartiennent au seul canton de Bignan, et que ces 300 cas n'ont donné que 8 décès. Évidemment, le secrétaire du Conseil central d'hygiène n'a pu qu'enregistrer les chiffres qui lui ont été fournis par les médecins de l'assistance, mais un contraste aussi profond entre la gravité ordinaire, nous pourrions dire constante de la diphthérie et la bénignité de l'épidémie de Bignan était fait pour rendre les chiffres suspects jusqu'à production d'explications et de preuves à l'appui.

La commune de Warluis, à 8 kilomètres de Beauvais, déjà visitée par la diphthérie en 1867 et 1870, l'a été de nouveau en 1874, sans qu'on ait pu constater le mode d'importation et, fait plus inattendu, sans qu'aucune des communes voisines avec lesquelles les habitants de Warluis sont en communication fréquente ait été envahie.

Dans le département de Seine-et-Marne, la commune de Montmachoux, arrondissement de Fontainebleau, et la petite ville de Lagny, dans l'arrondissement de Meaux, auraient seules présenté des cas de diphthérie d'une gravité incontestable, puisque dans la première de ces localités, la mortalité aurait été de 25 pour 100 et de 46 pour 100 dans la seconde.

A Rouen, au contraire, la diphthérie a été plus rare et plus bénigne que dans les deux années précédentes, puisque 12 sujets seulement ont succombé au croup en 1874, au lieu de 82 en 1872 et 148 en 1873.

La fièvre typhoïde, qui constitue chez nous une endémo-épidémie presque générale est, en effet, la maladie que les rapports de 1874 signalent le plus souvent et dans les régions les plus différentes.

Ainsi, dans un village des environs de Bordeaux qui compte 75 habitants, 8 cas se sont déclarés chez des individus de la même famille ou habitant la même maison; la contagion paraît donc avoir joué le rôle principal dans la propagation de la maladie; quant à la cause productrice, M. Gintrac n'a pas hésité à la reconnaître dans les émanations infectes que laissent dégager autour des maisons les amas de détritus végétaux et animaux, aussi bien que dans celles de lavoirs voisins qui, étant presque à sec pendant l'été, laissent déposer sur leurs bords une boue fangeuse et noirâtre. Pour conclure, M. Gintrac a demandé qu'on prît d'urgence des mesures propres à faire disparaître les cloaques qui ont probablement engendré l'épidémie et qui, en tout cas, mettent

les habitants de la commune dans les plus déplorables conditions d'hygiène.

Mais ces cloaques étaient-ils anciens ou de formation récente? Les amas de détritus étaient-ils plus infects autour de la maison où s'est développée la petite épidémie typhoïde que dans le reste de la commune qui est restée à l'abri du mal? Ce sont là deux questions que le rapport n'a pas même posées, et qui, au point de vue pathogénique, méritaient certainement de l'être.

Dans le Morbihan, où la fièvre typhoïde s'est depuis longtemps fixée à l'état d'endémie, la proportion des décès a été de 25 p. 100, c'est-à-dire un peu plus élevée que celle de l'année 1873. Il serait sans intérêt d'analyser les tableaux statistiques du rapport général, mais nous ne pouvons nous dispenser d'appeler encore une fois l'attention de l'honorable rapporteur du Conseil sur le nombre vraiment extraordinaire des cas de fièvre typhoïde constatés dans ce même canton de Bignan dont il a été question plus haut, à propos de la diphthérie. En effet, tandis que la moyenne des cas, dans les autres cantons de l'arrondissement est de 8, le canton de Bignan, à lui seul, en compte 100. Assurément le fait n'est pas invraisemblable, cette fois, et nous ne l'aurions pas relevé, si notre attention n'avait été précédemment éveillée par les faits relatifs à la diphthérie. De deux choses l'une: ou ces chiffres sont le résultat d'une erreur et il importe de la signaler aux médecins de l'assistance, afin qu'elle ne se renouvelle pas, ou ils sont exacts et ils appellent une enquête médicale sur les conditions d'hygiène d'un canton si maltraité.

De même que dans quelques communes du Morbihan, la mortalité typhoïde a été aussi un peu plus élevée à Rouen que dans les années précédentes. La maladie a été également grave dans une petite commune de l'arrondissement de Thiers, puisque de 60 individus atteints, sur une population de 974 habitants, 23 ont succombé. Dans le même arrondissement, au hameau Boucherel, de la commune de Ris, et qui compte 10 maisons avec 30 habitants, la fièvre typhoïde a fait mourir 3 personnes; mais la maladie est née et s'est éteinte sur place, sans envahir les autres villages de la commune.

A Chavaroux, commune de l'arrondissement de Riom, la fièvre typhoïde a été aussi la maladie dominante : 55 habitants ont été atteints dans l'espace de trois mois et 12 ont succombé; c'était assez pour jeter la consternation dans la localité que plusieurs habitants se sont empressés de quitter; d'autres se préparaient à les suivre lorsque, grâce à l'intervention de l'autorité municipale, du médecin des épidémies et des confrères qui l'ont assisté

avec le plus louable zèle, des dispositions furent prises pour le traitement et la délivrance gratuite de remèdes et d'aliments; de plus, quelques mesures d'assainissement ont été exécutées, et le calme s'est rétabli dans les esprits, avant même la disparition de l'épidémie.

Un médecin cantonal du département de Meurthe-et-Moselle, le Dr Brocard, a donné quelques détails intéressants sur le mode d'importation de la fièvre typhoïde dans la commune d'Aboncourt; elle y a été apportée par une jeune fille de Nancy; cette malade a communiqué la maladie successivement à sa mère et à sa sœur qui lui donnaient des soins; de cette maison, la maladie s'est propagée à quatre autres familles qui avaient eu des rapports avec la première atteinte, et depuis, entre elles. En résumé, 12 personnes ont été atteintes, mais une seule a succombé.

Au point de vue du mode de propagation de la maladie, nous signalerons encore l'épidémie observée à Buigny-les-Gamaches, commune de l'arrondissement d'Amiens. Contrairement à ce que l'on observe d'ordinaire, la maladie a frappé d'abord des individus de la classe aisée et n'a atteint les indigents que beaucoup plus tard. Ce fut, en effet, une fermière qui subit les premières atteintes et succomba; elle habitait au lieu dit *les fermes*, distant de Buigny de 2 kilomètres environ; un de ses moissonneurs contracta la fièvre typhoïde chez elle et succomba également, mais il était revenu à Buigny, où la maladie se répandit bientôt et fit de nombreuses victimes.

Dans l'arrondissement de Doullens, la commune de Beauquesne, qui jouit d'ordinaire d'une sorte d'immunité pour les maladies épidémiques, a été fortement éprouvée par la fièvre typhoïde en 1874; 92 habitants ont été atteints, mais la maladie a été évidemment bénigne, car on n'a constaté que 10 décès. La maladie paraît s'être développée sur place, ou du moins, le rapporteur, qui ne signale aucune voie d'importation, se borne à constater que la maladie s'est localisée dans un seul quartier de la commune, dont tous les habitants prenaient leur eau à un même puits; de là, comme toujours, inquiétude de la population, soupçons d'empoisonnement et finalement curage du puits, où on ne trouva rien qui justifiât les craintes et les soupçons du public. D'où il résulte que l'origine de cette petite épidémie est restée inconnue.

A Clermont-Ferrand, l'Hôtel-Dieu a reçu, de juillet à décembre 1874, 102 soldats atteints de fièvre typhoïde, 19 sont morts, ce qui fait une proportion de 18 pour 100, proportion très-ordinaire chez l'adulte.

De tous les travaux relatifs aux épidémies, le plus remarquable,

à tous les points de vue, est le rapport de M. Rollet, membre du Conseil d'hygiène du Rhône, sur l'épidémie typhoïde qui a régné dans cette ville en avril et mai 1874.

Notre honorable confrère fait remarquer que Lyon qui, dans le passé, avait eu peu à souffrir des atteintes épidémiques, a vu ses conditions sanitaires changer à mesure que son activité industrielle et commerciale a élevé le chiffre de sa population, dont la densité est certainement devenue plus grande dans les anciennes agglomérations auxquelles sont venues s'en ajouter de nouvelles. Sans doute, en même temps que la population s'accroissait, de larges percées ont été faites et des améliorations considérables ont été réalisées, mais certaines épidémies sont comme des pierres de touche qui éprouvent et mettent en évidence le degré d'insalubrité des localités où elles se propagent, et celle de 1874 a démontré que, s'il a été fait beaucoup pour la salubrité de la ville, il reste encore beaucoup à faire.

L'épidémie paraît avoir commencé le 22 mars près du marché des Cordeliers, à une petite distance du lycée. Le 2 et le 3 avril, deux nouveaux cas se déclarèrent dans le voisinage, et enfin la maladie se montra au lycée le 7 avril.

Du 14 mars au 1er avril, on avait reçu à l'infirmerie un grand nombre de fièvres éphémères avec prédominance d'embarras gastrique et douleurs violentes à la tête et dans les membres. Au 2 avril, il ne restait plus un seul élève en traitement. A partir du 4 avril, les vacances de Pâques ont eu lieu, les enfants sont allés dans leurs familles, à l'exception de huit qui restent ordinairement toute l'année dans la maison.

Le 7 avril, le garçon de l'infirmerie reconnu phthisique, se met au lit avec une fièvre violente. Ce même jour, dans l'après-midi, un élève de la cour des petits monte à l'infirmerie avec une céphalalgie très-vive, de la lassitude, de la diarrhée. Le 10, un second élève s'évanouit dans la cour, au milieu de ses jeux; on le monte à l'infirmerie dans un état de refrigération prononcé. Le lendemain, il a une fièvre ardente, puis des épistaxis. Son état s'aggrave de jour en jour. Un troisième, en allant au réfectoire, ne peut plus suivre ses camarades, il titube sur ses jambes, on le couche, et des accidents graves se développent du côté de la tête.

La veille du jour où devait se faire la rentrée, le proviseur reçut soixante-six lettres de parents l'avertissant que leurs fils ne pouvaient rentrer pour cause de maladie. Les jours suivants, de nouvelles lettres annoncèrent que d'autres élèves étaient atteints. Mais déjà le recteur avait décidé que la rentrée n'aurait pas lieu le jour indiqué, et avis en fut donné aux familles.

Les 12 et 20 avril, deux garçons du lycée sont frappés et conduits à l'hôpital; les 13, 17 et 23, c'est le tour de trois répétiteurs.

Les 3 élèves soignés à l'infirmerie du Lycée ont guéri; parmi les 67 élèves qui sont devenus malades dans leurs familles, 26 ont été affectés légèrement, et 41 ont eu des fièvres typhoïdes graves. La moitié environ de ces élèves étaient de Lyon, les autres se trouvèrent disséminés dans une douzaine de départements, échelonnés depuis les Bouches-du-Rhône jusqu'à la Nièvre.

Les élèves externes qui ne passent que quatre heures par jour au Lycée n'ont pas été épargnés. Cette dernière circonstance exclut-elle l'idée de toute cause se rattachant à l'alimentation des élèves?

Mais le Lycée ne fut pas la seule agglomération atteinte, car, pendant que la maladie gagnait la population civile des différents quartiers, elle atteignait également la population militaire, et sévissait surtout avec la plus grande violence sur les soldats casernés à la Part-Dieu.

Dès le 2 avril, un cas de fièvre typhoïde grave était signalé dans une rue voisine de cette caserne ; les jours suivants, d'autres malades s'échelonnaient dans le même quartier, formant comme une ceinture autour d'elle ; des cas précoces ont été égalemeut notés à proximité d'autres casernes, vers le fort Lamothe, à Serin, à l'Arsenal, à Perrache, à Saint-Irénée.

Tous ces détails sur le début de l'épidémie, sur ses points d'origine, sur ses voies d'exposition sont par eux-mêmes assez intéressants pour que nous n'ayons pas à nous excuser de les avoir si longuement exposés, mais nous devons dire qu'en les reproduisant *in extenso*, nous avons voulu surtout appeler l'attention du Comité sur le soin scrupuleux avec lequel M. le docteur Rollet a étudié la marche de l'épidémie, dont il avait mission de tracer le fidèle tableau, et, dans l'impossibilité où nous sommes de nous étendre également sur toutes les parties de son travail, donner une idée de la méthode qu'il a suivie dans l'exposé des faits; nous verrons plus loin comment il les a interprétés.

Nous nous contenterons donc d'indiquer les chiffres des différents groupes de malades, et, laissant complétement de côté tout ce qui est relatif à l'histoire nosologique de l'épidémie, nous n'insisterons que sur les faits afférents à l'hygiène publique.

Or, toutes les statistiques réunies — et grâce au concours de 60 médecins, on a pu obtenir une série de 875 malades de la

ville, — donnant un chiffre total des 1924 individus atteints de fièvre typhoïde, 1117 hommes et 807 femmes seulement; 461 militaires, 518 malades des hôpitaux civils et 70 du Lycée.

Des courbes annexées au Mémoire montrent de la manière la plus nette que le maximum d'intensité de l'épidémie a coïncidé avec les 25 et 28 avril, et qu'à partir de cette dernière date la maladie a diminué avec une très-grande rapidité. Une courbe des âges fait ressortir aussi clairement ce fait que la période de 21 à 25 ans est celle qui, de beaucoup, a compté le plus de malades; les statistiques médicales antérieures et le contingent considérable de malades fourni par la garnison de Lyon auraient permis d'affirmer d'avance ce résultat.

Une donnée plus intéressante pour nous est celle que met en relief une carte générale de l'épidémie, à savoir : l'indication des quartiers où la maladie s'est plus particulièrement propagée. En premier lieu vient la presqu'île lyonnaise, dans toute son étendue, depuis les Terreaux jusqu'à Perrache. On voit notamment une grande concentration de malades le long des quais, non-seulement dans la presqu'île proprement dite, mais encore en amont, c'est-à-dire sur le quai Saint-Vincent (rive gauche de la Saône), et sur le quai Saint-Clair (rive droite du Rhône). Les quais extérieurs à la presqu'île, ceux de la Saône (rive droite), en y comprenant Vaise, Saint-Jean et Saint-Georges, n'ont pas été plus ménagés. Ceux du Rhône (rive gauche) sont dans le même cas et les malades abondent aux Brotteaux et à la Guillotière; en d'autres termes, c'est dans les parties basses de la ville, et principalement le long des cours d'eau, ou dans leur voisinage, que la population atteinte paraît avoir été la plus nombreuse et la plus compacte, et la comparaison entre le nombre des malades appartenant à chaque section et le chiffre de la population a généralement confirmé le fait.

La mortalité générale a été heureusement très-faible, car elle est représentée par une proportion de 8.26 p. 100. Mais lorsqu'on étudie isolément les divers groupes de malades, on constate que cette moyenne ne représente exactement la mortalité d'aucun de ces groupes. Ainsi, au Lycée, la mortalité a été de 15.71 p. 100; pour le groupe des malades militaires, qu'il importe de toujours séparer dans les statistiques générales, parce qu'il se compose d'individus placés dans des conditions presque identiques, ce qui ne se retrouve au même degré dans aucune autre catégorie de malades, pour ce groupe, disons-nous, la mortalité a été de 10.19 p. 100; à l'Hôtel-Dieu, chez les hommes, elle a été de 15.55 p. 100, et pour les femmes, seulement de 9.86 p. 100. A la Charité, pour

les enfants, garçons et filles au-dessous de 15 ans, la mortalité est représentée par le chiffre de 5.50 p. 100, et, particularité intéressante à signaler, tous les décès ont été fournis exclusivement par les garçons ; les 37 filles atteintes ont toutes guéri, et ce beau résultat a été obtenu par M. le docteur Perroud. En ville, la mortalité a été de 5.37 p. 100.

L'étude des causes probables de l'épidémie lyonnaise est sans contredit l'un des chapitres les plus intéressants du travail de M. Rollet.

L'auteur cherche d'abord à préciser le rôle qu'ont pu jouer, dans la production de l'épidémie, les *causes telluriques*. Il expose que par suite de la situation de la presqu'île lyonnaise, entre deux grands fleuves, il y a, dans son sous-sol, une couche de gravier qui est tantôt inondée et tantôt à sec, suivant la hauteur momentanée du Rhône et de la Saône, mais que cette couche alluviale naturelle a été beaucoup modifiée par le séjour d'une population nombreuse, qui l'a en quelque sorte transformée à la longue en un sol artificiel et nouveau. Si les alluvions n'ont pas disparu, elles sont maintenant recouvertes par des exhaussements considérables, qui varient suivant les quartiers ; ces exhaussements ont été formés, ou le sont encore tous les jours, par des remblais, des matériaux de démolition et par des détritus de toute sorte, provenant des usines et des habitations. Il entre donc dans leur composition une grande quantité de matières organiques, dont la masse est incessamment accrue par les infiltrations des rigoles, des égouts, des puits perdus et surtout des fosses d'aisances.

On comprend, dit M. Rollet, que, dans ces conditions, si à l'abaissement prolongé de la nappe souterraine, ayant permis une grande accumulation de ces détritus organiques dans le sol, succède une élévation qui les humecte et les détrempe, puis encore un abaissement qui les dégage après qu'ils ont été submergés, à ce moment, sous l'influence d'une chaleur suffocante, et d'autres causes météorogiques peut-être complexes, des émanations malsaines se produisent au dehors.

Or, les eaux avaient été très-basses tout l'hiver à Lyon, en raison de la grande sécheresse de la saison ; les courbes représentant le mouvement des eaux du Rhône et de la Saône dans les mois de janvier, février, mars et avril 1874, montrent le Rhône qui, pendant plus de deux mois, était resté au-dessous de l'étiage, s'élever assez rapidement à partir du 17 mars, redescendre du 24 au 31, remonter ensuite brusquement le 7 avril et, les jours suivants, redescendre de nouveau et rester au-dessous de l'étiage. Après une aussi longue période d'eaux basses, cette brusque élévation du

Rhône, survenue à deux reprises, suivie chaque fois d'un abaissement rapide, coïncidant du reste avec une marche analogue, mais moins prononcée de la Saône, mettait la plaine lyonnaise sous le coup des émanations telluriques signalées plus haut. Dans toutes les localités insalubres, ce qui est dangereux, ce n'est ni le desséchement, ni l'inondation du sol : ce sont les alternatives des deux états et la fermentation putride des détritus organiques, sous l'influence combinée de l'humidité et de la chaleur.

Coïncidemment avec ces faits, le thermomètre s'était élevé jusqu'à 18° dans les premiers jours d'avril, et s'est tenu autour de 15° pendant les jours suivants; enfin le baromètre qui, à Lyon, indique en moyenne une pression de 745, est tombé brusquement le 12 avril à 725; une diminution aussi sensible dans la pression atmosphérique n'a-t-elle pas été de nature à favoriser la sortie et la diffusion extérieure des miasmes que la chaleur des jours précédents pouvait avoir développés.

A propos de l'influence qu'ont pu exercer, dans le cas actuel, les émanations des égouts, des fosses d'aisances et des puits perdus, M. Rollet rappelle qu'autrefois, quand toute l'agglomération lyonnaise ne possédait qu'un petit nombre d'égouts bien connus, on avait déjà remarqué qu'à plusieurs reprises la fièvre typhoïde s'était concentrée autour d'eux, c'étaient des épidémies de quartiers, signalées par Rougier de 1830 à 1838, et localisées dans le voisinage des égouts de la place du Change, de l'ancienne rue Écorche-Bœuf et de la place du Plâtre.

Aujourd'hui, de grandes améliorations ont été opérées dans le réseau souterrain de Lyon, ainsi que dans les moyens de lavage, mais il reste encore bien des imperfections à faire disparaître, et d'abord, la mesure la plus urgente serait d'obtenir que l'eau réclamée avec tant d'insistance par le Conseil d'hygiène, pour le lavage des égouts, leur arrivât avec moins de parcimonie; pour l'ordinaire, l'eau de pluie remédie tant bien que mal à cette insuffisance; mais, précisément dans l'hiver qui a précédé l'épidémie, le temps a été remarquablement sec ; au lieu de 0,120 m. de pluie, qui est la moyenne des hivers à Lyon, on n'en a eu que la moitié, 60 millimètres.

Après avoir démontré que si la qualité de l'eau de tous les puits, non plus que de celle qui est fournie à une partie des habitants par une Compagnie fermière, n'est pas toujours irréprochable, elle ne peut cependant être le moins du monde incriminée à l'occasion de l'épidémie de 1874, M. Rollet, abordant un autre ordre de faits, cherche à déterminer quelle part a pu revenir, dans le

développement de l'épidémie, à la préexistence de la maladie, à la contagion et à la prédisposition.

Qu'au moment où a éclaté l'épidémie typhoïde, il y eût à Lyon des causes d'insalubrité nombreuses ; cela n'est pas douteux ; mais, à elles seules, ces causes étaient-elles capables d'engendrer la maladie ? C'est là une question difficile à résoudre, surtout lorsqu'il s'agit d'une ville où, comme à Paris, on peut dire que la fièvre typhoïde est en permanence, puisqu'en 1873 on avait enregistré à Lyon 295 décès imputés à cette maladie, et qu'en 1874 elle avait donné lieu, pendant le premier semestre, à 35 décès. Ce qu'il y a de plus vraisemblable, en définitive, c'est que les conditions particulières d'insalubrité, constatées à Lyon au printemps de 1874, ont donné aux germes préexistants de la maladie une force d'expension inusitée, de telle sorte que, la contagion, l'agglomération et certaines prédispositions individuelles aidant, ils se sont multipliés et répandus avec une rapidité exceptionnelle.

Au reste, voici comment s'exprime à cet égard l'auteur du rapport que nous analysons : « La manière la plus simple, dit M. le docteur Rollet, d'expliquer la propagation épidémique de la fièvre typhoïde, est d'admettre qu'il y a eu dans la ville plusieurs foyers d'insalubrité de divers degrés, que les plus insalubres ont été mis en activité les premiers et que la multiplicité de ces foyers avec leur force de rayonnement a étendu et généralisé l'épidémie dans la mesure indiquée plus haut. Mais, si l'on tient compte des causes adjuvantes, telles que la contagion, l'agglomération, le défaut d'acclimatement et la prédisposition, on peut aussi supposer que l'insalubrité ayant été à peu près égale dans les parties basses de la ville visitées par l'épidémie, celle-ci s'est déclarée d'abord et avec plus d'intensité sur les points où se trouvaient les individus prédisposés, et qu'en général la marche de l'épidémie n'a pas été déterminée par une influence unique, mais qu'elle a été la résultante de plusieurs causes combinées, les unes devant être rapportées au milieu, les autres inhérentes, au contraire, aux individus eux-mêmes. Dans cette dernière hypothèse, si le Lycée a été atteint en premier lieu, c'est que là se trouvaient réunies toutes les causes adjuvantes énumérées plus haut : agglomération, défaut d'acclimatement, adolescence ; si les soldats de la garnison ont été frappés de bonne heure aussi et avec une très-grande intensité, c'est qu'ils formaient des groupes placés dans les mêmes conditions individuelles ou à peu près. »

L'auteur termine son rapport par l'exposé des mesures d'hygiène publique employées au moment de l'épidémie, et de celles qui seraient encore nécessaires pour l'assainissement de la cité ;

et ce chapitre couronne dignement une œuvre dont notre résumé sommaire n'a pu donner qu'une idée fort incomplète; aussi, proposerons-nous au Comité de présenter M. Rollet en tête de la liste des récompenses, et de demander que son travail soit intégralement publié dans le prochain volume de ses actes.

La *dysenterie* a été signalée dans plusieurs départements, dans le Gers, par exemple, et particulièrement à Condom, où elle a été observée par M. le Dr Dubarry qui, dans son rapport, insiste une fois de plus sur la défectueuse organisation du service des épidémies.

Dans le canton de Piprial, de l'Ille-et-Vilaine, très-rapproché des arrondissements de Pontivy et de Ploërmel, où la maladie sévit si cruellement depuis nombre d'années, le nombre des cas aurait été, d'après le rapport, de 8000, et la mortalité de 5 0/0.

Dans le Morbihan, au contraire, la maladie a peut-être été moins grave, mais c'est toujours à Ploërmel que les cas ont été le plus nombreux.

De toutes les fièvres éruptives, la *rougeole* est la seule qui ait régné épidémiquement dans plusieurs départements, mais elle a été généralement bénigne, et ne soulève aucune observation.

La *scarlatine* n'a été signalée que dans deux communes du département du Nord et dans quelques communes du Morbihan.

Quant à la *variole*, elle a été extrêmement rare; le rapport du Conseil central du Morbihan signale cependant 8 décès, dont 7 dans une seule commune de l'arrondissement de Vannes, celle de Saint-Jean-la-Poterie. Quelle peut être l'origine de cette épidémie locale? C'est ce que nous regrettons de ne pas trouver consigné dans le rapport. Il est certain que l'épidémie ne s'est pas développée spontanément sur place, et il eût été très-intéressant de savoir d'où et par quelle voie elle a été importée.

Le rapport du Conseil central de Seine-et-Marne nous apprend qu'à Voulx, petite commune de l'arrondissement de Fontainebleau, la petite vérole, importée de Paris, a atteint six habitants sans faire aucune victime. Une pareille bénignité est faite pour surprendre; cependant elle n'a rien d'absolument invraisemblable et on peut l'admettre sans élever des doutes sur la nature réelle de la maladie. Mais lorsqu'on voit que, dans la commune de Cesson, arrondissement de Melun, 30 cas de variole ont été observés en trois mois, exclusivement chez des enfants, et sans un seul décès, on est donc en droit de se demander s'il ne s'agit pas d'une épidémie de *varicelle* plutôt que d'une variole modifiée ou non par la vaccine. En effet, si c'eût été une épidémie de variole, même bénigne, on aurait certainement vu des adultes atteints; et de

plus, il est certain qu'on eût constaté des décès, à moins de prétendre qu'à Cesson, contrairement à ce qu'on observe dans toutes les autres communes de France, aucun enfant n'échappe aux bienfaits de la vaccine. Il est vrai que dans une commune voisine, à Vert-Saint-Denis, 20 enfants auraient été atteints de la même maladie et que deux auraient succombé; mais sont-ils vraiment morts de la fièvre éruptive? Le doute est permis lorsque là encore on constate que pas un adulte n'a été atteint.

Les épidémies de suette miliaire sont certainement devenues plus rares depuis une vingtaine d'années, car c'est à peine si les rapports des Conseils d'hygiène en signalent une de loin en loin. Ainsi, dans tout le dossier de 1874, nous n'avons trouvé qu'une note qui la concerne. C'est au bourg d'Aubière, près de Clermont-Ferrand, que l'épidémie a été observée; elle a atteint 243 personnes, dont 19 ont succombé; le nombre des malades a été de 1 sur 16 habitants; le nombre des morts de 1 sur 228. A Aubière, comme partout ailleurs, la cause de l'épidémie de suette est restée inconnue; mais un fait qu'il importe de signaler, c'est qu'au rapport de M. le Dr Teilhol, médecin de la localité, on observe presque chaque année quelques cas de la maladie; peut-être de nouvelles recherches sur les conditions géologiques du sol, sur les cultures, sur l'hydrologie du canton, feront-elles découvrir la pathogénie de cette sorte d'endémie, et par conséquent aussi la cause de son expansion épidémique en mars 1874.

Une autre endémo-épidémie, tout à fait insolite, a été l'objet d'un rapport spécial de M. le Dr Aguilhon, secrétaire du Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Riom; il s'agit d'un érysipèle gangréneux de la région ombilicale chez les nouveau-nés.

« Dans le canton de Randon, où la maladie sévit depuis plusieurs années, on la croyait engendrée par une sage-femme. L'autorité judiciaire, informée, dit notre honorable correspondant, réclama notre avis; nous nous transportâmes sur les lieux pour recueillir tous les renseignements possibles, et dans notre mission nous avons été beaucoup aidé par M. Raynaud, médecin à Villeneuve-les-Cerfs. Suivant ce praticien, un bon nombre d'enfants nouveau-nés ont été atteints d'érysipèle à l'ombilic et ont succombé. L'affection débute ordinairement du cinquième au quinzième jour après la naissance, par une rougeur circulaire qui, ne tardant pas à s'étendre, embrasse une partie des parois abdominales. Malgré une médication des plus rationnelles, la marche est envahissante, une partie de la peau se gangrène, se détache et sous les téguments ulcérés apparaît un ulcère arrondi, occupant le centre de l'ombilic, de la grandeur d'une pièce de 20 centimes

à fond gris et à bords indurés. Une odeur gangréneuse se dégage de la plaie; le petit malade s'affaiblit et meurt au bout de huit à dix jours. Les phénomènes morbides se généralisent souvent: les aisselles, les aines, les fosses nasales deviennent le siége de graves lésions également gangréneuses.

« De son côté, la sage-femme, qui pratique depuis cinquante ans, elle en a soixante-onze, nous a fourni, continue le rapporteur, des renseignements précieux. Cette femme, d'une constitution et d'une santé robustes, soupçonnée d'avoir transmis la maladie, reçoit environ 25 enfants par année. Depuis six à sept ans seulement, elle a vu apparaître le mal qui nous occupe. Pour son compte, elle l'a observé dans les communes de Randon, de Beaumont et de Saint-Denis ; mais la maladie se montre également dans des communes du voisinage où exercent d'autres sages-femmes.

« Cette affection sérieuse, que nous avons pu observer nous-même directement, sur trois sujets, est bien un érysipèle gangréneux de l'ombilic. »

Les observations que M. le Dr Aguilhon rapporte au cours de son mémoire ne paraissent, en effet, laisser aucun doute sur la nature de la maladie ; mais quelles causes l'ont engendrée une première fois? Quelles causes la maintiennent, depuis huit ans au moins, à l'état endémique dans le canton de Randon ? C'est ce que les recherches de M. Aguilhon ne lui ont pas encore permis de découvrir, et ce que votre commission, par conséquent, ne saurait dire. Le seul fait qui semble présenter quelque analogie avec l'érysipèle gangréneux de Randon, est celui d'une épidémie de diphthérie de la vulve, constamment suivie de gangrène, et observée, il y a 25 ans environ, sur des petites filles de tout âge d'une commune de la Bretagne. Mais, on le voit, le seul trait commun est la gangrène, car, au point de vue de l'âge des sujets, du siége de la maladie, de sa nature au début et de son mode d'expansion, les différences sont trop tranchées; le rapprochement eût été au contraire plus acceptable si, dans toutes les observations, on eût signalé l'exsudat couenneux ou pseudomembraneux dont il est parlé dans celle de Marie Bageon.

En résumé, cette endémie appelle de nouvelles recherches, et nous ne doutons pas que M. Aguilhon n'ait à cœur de poursuivre celles qu'il a si bien commencées.

Vaccine. — Nous avons soumis, l'an dernier, à l'appréciation du Comité, un projet d'organisation du service de la vaccine qui a été approuvé en principe, mais dont la mise en pratique a été ajournée, afin que la Commission pût se renseigner exactement sur

la législation étrangère en ce qui concerne la vaccination obligatoire ; les documents ne sont pas encore parvenus, par conséquent nous ne pourrons pas reprendre la question dans ce rapport et nous nous bornerons à indiquer ici quelques notes adressées sur la vaccine par les Conseils du Gers, des Bouches-du-Rhône et de la Gironde.

M. le Dr Pujos, d'Auch, s'occupe toujours avec le plus louable zèle de rendre les vaccinations permanentes, au moins pendant plusieurs mois, au chef-lieu du département, et il est arrivé aussi, non-seulement à obtenir la proportion considérable de 95 vaccinations sur 100 naissances, dans l'arrondissement d'Auch, mais encore à élever la proportion moyenne de tout le département, de 62 à 72 pour 100. Mais cette proportion serait bien plus satisfaisante encore si, dans les deux arrondissements de Lombez et de Mirande, et sous l'influence de causes qui ne sont pas signalées dans le rapport, le nombre des vaccinations n'avait pas considérablement baissé depuis 1870.

Le compte rendu des travaux du Conseil d'hygiène des Bouches-du-Rhône, ne nous apporte au sujet de la vaccine aucun document statistique, mais nous y avons trouvé sur les différentes espèces de vaccin des réflexions très-sages qu'il serait d'ailleurs sans intérêt de reproduire dans notre travail.

Dans son rapport sur le concours de vaccine en 1873, M. le Dr Caussade signale un mémoire de M. le Dr Stugeski, ayant pour titre : *De la syphilis vaccinale et des moyens de l'éviter*, et qui doit son principal intérêt aux expériences faites par l'auteur dans des circonstances d'une importance et d'une gravité exceptionnelles. Convaincu, comme le docteur Viennois et la plupart des représentants de l'école lyonnaise, que le vaccin dans son état de pureté ne peut reproduire qu'un virus absolument identique à lui-même, quelle que soit la diathèse dont pourrait être atteint le vaccinifère, le Dr Stugeski n'a pas craint, après avoir vacciné un enfant de 2 mois atteint d'accidents syphilitiques constitutionnels, de se servir des boutons ainsi obtenus, pour inoculer ce vaccin à un enfant de 14 mois, et plus tard, de puiser à cette source pour vacciner cinq enfants de 8 à 15 mois, tout en revaccinant le père et la mère de celui qui donnait le vaccin pour cette seconde expérience.

L'auteur du mémoire affirme que chez tous les sujets, l'évolution de la pustule vaccinale a suivi ses phases ordinaires de la manière la plus régulière, et qu'aucune trace de manifestation syphilitique n'a été constatée depuis dix mois chez les sujets soumis à l'expérimentation.

L'expérience est, à coup sûr, fort intéressante et fort instructive, mais elle est aussi bien téméraire, et nous ne pouvons que nous associer aux sages réflexions qu'elle a inspirées à M. le Dr Caussade : « Tout en reconnaissant, dit cet honorable confrère, que les faits semblent donner raison au Dr Stugeski et justifier, dans une certaine mesure, la hardiesse dont il a fait preuve dans cette circonstance, la Commission du Conseil d'hygiène croit devoir faire ses réserves formelles au point de vue d'expériences futures, dont elle laisserait toute la responsabilité à ceux qui seraient tentés de les renouveler. Toutes les précautions minutieuses dans le procédé opératoire, décrites par le Dr Stugeski et dont les principales consistent à bien reconnaître les caractères de la véritable pustule vaccinale et à éviter de mélanger au virus vaccin la plus petite quantité du sang du vaccinifère, quoique très-bonnes en elles-mêmes, ne sauraient donner à l'expérimenteur une sécurité suffisante pour l'autoriser à conclure, qu'en se plaçant dans les conditions les plus favorables, la transmission de la syphilis par l'inoculation vaccinale est absolument impossible. »

Votre Commission s'associe pleinement aux sages réflexions de M. le Dr Caussade, et elle pense qu'une nouvelle expérience du même genre ne serait excusable que dans le cas improbable, pour ne pas dire impossible, d'une violente épidémie de variole aux progrès de laquelle on ne pourrait absolument opposer que des inoculations pratiquées avec un virus vaccin pris sur un sujet syphilitique. Mais si nous ne pouvons approuver la tentative téméraire de M. le Dr Stugeski, nous devons du moins signaler l'enseignement pratique qui en ressort, à savoir qu'en tout état de cause, le vaccinateur doit s'appliquer avec le plus grand soin à n'inoculer qu'un virus vaccin pur de tout mélange de sang; en effet les expériences de notre honorable confrère tendent à prouver que, conformément à la doctrine de l'école lyonnaise, c'est par ce dernier liquide seulement que le virus syphilitique peut être transmis du vaccinifère contaminé au vacciné sain.

Épizooties. — Les épizooties paraissent avoir été assez rares en 1874, au moins d'après les rapports qui nous sont parvenus. Ainsi, la péripneumonie bovine n'a été signalée que dans les départements de la Charente-Inférieure, de l'Oise et de la Somme.

Dans le premier, quelques communes des arrondissements de Rochefort et de Marennes ont seules été atteintes, et à l'occasion de ces épizooties, le Conseil d'hygiène de Marennes a émis le vœu, sur la proposition de M. Bourdeau, médecin vétérinaire, que les dispositions de la loi du 26 messidor an V fussent rappelées par

voie d'affichage aux populations, afin de prévenir autant que possible l'extension de la maladie.

Dans la Somme, M. Griois, médecin vétérinaire du Conseil, a constaté la pneumonie des bêtes à cornes, dans 7 communes, et il l'a observée surtout chez les vaches que l'on fait produire trop jeunes ou dont on force la lactation.

C'est au mois d'août 1874 que la pneumonie a éclaté dans la ferme d'un cultivateur de la commune de Saint-Omer-en-Chaussée, département de l'Oise ; aucune mesure de prophylaxie n'ayant été prise dans le principe, la maladie s'étendit dans les fermes voisines et s'arrêta dès que, à la demande de M. Dubos, les pâturages en commun furent interdits.

Dans le même mois, mais sur un autre point du département, la maladie apparut aussi tout à coup et, en moins de soixante jours, fit onze victimes dans la même ferme. Enfin dans divers cantons on l'a vue se développer sans qu'on ait pu, dans la plupart des cas, saisir le mode d'importation. Mais la pneumonie n'est pas, comme le typhus, une maladie d'origine exotique, qui ne puisse naître spontanément chez nous. Certaines conditions défectueuses d'hygiène suffisent pour la produire, et il ne répugne pas d'admettre que dans quelques-uns des faits observés par M. Dubos la pneumonie a pu apparaître d'emblée, sans importation. Toutefois, en présence d'une maladie aussi manifestement contagieuse, on n'est vraiment en droit d'affirmer la spontanéité qu'autant qu'il est démontré que les animaux ont été absolument soustraits à toute cause de transmission. A l'appui de cette manière de voir, M. Dubos cite le fait d'une ferme où les animaux sont l'objet de soins minutieux et pourvus, en tout temps, d'une nourriture de très-bonne qualité ; ils étaient restés longtemps en liberté dans les herbages de la ferme, isolés de tout contact avec les animaux étrangers ; bref, ils étaient placés dans les meilleures conditions possibles d'hygiène, et cependant ils ont été atteints. Mais devant la ferme se trouve une mare dont l'accès est libre pour tout passant, et il n'est pas impossible que des vaches malades qu'on conduisait au marché de Paris se soient arrêtées à la mare, soit pour se désaltérer, soit pour brouter en fraude le long de la route, et qu'ensuite les bêtes bovines de la ferme, avant leur rentrée à l'étable, aient brouté l'herbe aux mêmes endroits et se soient abreuvées à la même mare.

Dans le même département, M. Dubos a constaté plusieurs cas de morve, dans une ferme de l'Hôtel-Dieu, canton de Beauvais. Pour expliquer l'apparition du premier cas, on pouvait invoquer l'excès de travail imposé au cheval et l'abus d'une nourriture

trop excitante; mais bien que toutes les mesures de prophylaxie usitées en pareil cas eussent été prises — on le croyait du moins — un second cheval qui n'avait pas subi les mêmes influences fâcheuses fut atteint et succomba; ici donc on aurait pu croire encore au développement spontané de la maladie, si le vétérinaire n'avait fait remarquer que l'homme de cour qui soignait le cheval morveux, était aussi chargé de panser les autres animaux; l'agent de transmission n'était plus à chercher, il fut interdit au palefrenier d'approcher des animaux sains, et depuis, aucun cas nouveau ne s'est montré dans la ferme de l'Hôte-Dieu.

La fièvre aphteuse a encore sévi dans plusieurs communes du département de la Somme et dans celui de l'Oise. A propos des faits observés dans ce dernier département, M. Dubos fait remarquer que depuis vingt-sept ans, il n'a pas adressé un seul rapport sur les affections contagieuses sans relater l'apparition de la cocotte. « Est-ce que dans notre contrée, dit-il, il existe une cause permanente, inhérente, soit au sol, soit au mode d'alimentation ou d'entretien des animaux, qui rende compte de ce fait? » Nullement: mais, sans méconnaître que, sous l'influence de conditions climatériques, encore mal déterminées et qui d'ailleurs ne sont pas spéciales au pays, la fièvre aphteuse peut naître spontanément, M. Dubos croit que c'est à la contagion qu'il faut attribuer la persistance de la maladie, et il n'hésite pas à déclarer que, selon lui, cette transmission indéfinie est le résultat du peu de précautions que prennent les compagnies de chemins de fer pour assurer la propreté des wagons employés au transport des bestiaux; il paraît que ces wagons sont à peine débarrassés des déjections laissées par les premiers occupants et que cette opération sommaire n'est jamais suivie d'un lavage désinfectant.

Les observations de M. Dubos ont paru très-fondées à votre Commission, qui ne peut que s'associer à la demande de ce distingué correspondant pour demander que désormais des mesures d'hygiène plus sérieuses et plus efficaces, analogues, par exemple, à celles que nous avons réclamées à propos du transport des cuirs verts, soient prises par les compagnies, afin de prévenir la transmission des épizooties contagieuses.

Dans le même rapport, M. Dubos a donné quelques détails assez intéressants sur une petite épidémie de clavelée qui a régné dans le hameau de Hénu, canton de Nivilliers, commune d'Oroër. Cette commune est riche en bêtes ovines; aussi chaque agglomération d'habitants possède-t-elle un berger spécial, de telle sorte que les troupeaux particuliers sont sans rapports les uns avec les autres.

A Hénu, la bande compte 300 têtes environ. C'est le 25 octobre 1874 que le premier cas de clavelée est apparu sous une forme bénigne; quatre jours plus tard, il y avait cinq malades dispersés dans plusieurs bergeries. La clavelée pouvant, même lorsqu'elle débute ainsi, revêtir promptement la forme maligne, M. Dubos a pensé qu'il y avait lieu de prendre, de concert avec l'autorité locale, des mesures propres à arrêter la propagation du mal. A cet effet, il fut décidé que les moutons ne sortiraient plus des bergeries, qu'aucune vente pour le commerce ne serait permise, que l'accès des bergeries serait interdit aux marchands et à toute personne étrangère à la ferme, que la déclaration des nouveaux cas de maladie pouvant survenir devrait être faite au maire; qu'en cas de mort, les cadavres seraient enfouis dans des fosses de un mètre de profondeur, recouvertes de la terre provenant de l'extraction; que les peaux seraient, au gré des propriétaires, ou bien enfouies avec les animaux, ou bien portées chez des mégissiers à domicile fixe et non vendues à des marchands rouleurs; qu'enfin le berger du troupeau commun de Hénu n'aurait aucune communication avec les troupeaux des autres hameaux.

De plus, aussitôt que les boutons eurent permis de recueillir un liquide de bonne qualité, la vaccination a été pratiquée sur toutes les bêtes ovines.

Grâce à l'ensemble de ces mesures, la maladie est restée cantonnée dans le hameau de Hénu, et les pertes ont été peu importantes, puisqu'il n'est mort que huit animaux d'une valeur moyenne de vingt-cinq francs.

M. Dubos pense que, dans cette circonstance, la maladie a été importée par un marchand de moutons du hameau qui avait eu des rapports avec des troupeaux claveleux des environs d'Amiens.

Pour M. Griois, vétérinaire du Conseil central d'hygiène de la Somme, la contagion est la véritable, l'unique cause de la clavelée, et c'est elle seule que l'on doit, selon lui, accuser de l'apparition de la maladie dans cinq communes de l'arrondissement d'Amiens. Ainsi, à Taisnil, l'une de ces communes, la maladie aurait été importée par des brebis achetées à Crèvecœur et mises par l'acquéreur dans son troupeau. Ce fermier aurait tenu la maladie cachée pendant quelque temps, et comme son troupeau était journellement en contact avec le troupeau communal, la maladie n'a pas tardé à envahir ce dernier; puis, peu à peu, tous les troupeaux des communes voisines ont été atteints. Dès que M. Griois eut été appelé à constater la maladie, il réclama la mise en vigueur des mesures prescrites par la police sanitaire et un

arrêté du 16 juillet 1784, et les progrès du mal ne tardèrent pas à être enrayés, mais il avait déjà causé bien des pertes qu'on aurait évitées, si le vétérinaire qui avait été tout d'abord consulté n'avait pas méconnu le caractère contagieux de la maladie.

Comme M. Dubos, M. Griois croit à l'efficacité de la clavelisation comme moyen d'atténuer les ravages de l'épidémie, et quelques-uns des résultats qu'il a consignés dans son rapport sont en effet très-significatifs ; nous nous bornerons à citer les suivants : à Taisnil, au moment où la clavelisation a été pratiquée, il y avait dans le troupeau communal 85 bêtes atteintes qui ne furent pas inoculées; sur ce nombre, 41 sont mortes ; sur les 218 qui subirent l'inoculation une seule brebis a succombé.

Dans la même commune, 250 bêtes d'un troupeau particulier ont été inoculées, la moitié environ a contracté la maladie, mais la perte n'a été que de deux moutons. A Dury, les résultats ont été moins satisfaisants puisque, sur un total de 772 bêtes, il en est mort 190, c'est-à-dire près d'un tiers ; mais à Bacoud, un troupeau particulier, vacciné en plein état de santé, n'a pas perdu une seule bête.

La question de la rage ou plutôt de sa prophylaxie a été abordée par les médecins, et surtout par les vétérinaires de plusieurs Conseils d'hygiène. Mais comme elle doit être ici l'objet d'un rapport de M. Bouley, nous nous bornerons aujourd'hui à signaler à l'attention du Comité, en lui demandant de nous autoriser à proposer des médailles pour quelques-uns de leurs auteurs, les communications de M. le Dr Léger, à Saintes, de M. Laligant, vétérinaire du département de la Côte-d'Or, de M. Philippe, vétérinaire du Conseil central de la Seine-Inférieure, et de M. Brunet, vétérinaire à Dieppe. La seule remarque que nous croyions devoir faire à propos de ces deux dernières communications, c'est que M. Brunet, en demandant qu'un *avis au peuple*, résumant de la manière la plus claire et la plus concise les signes précurseurs et les premiers symptômes de la rage confirmée, soit répandu à profusion dans la population, affiché dans les plus petits hameaux et imprimé au dos de la quittance de l'impôt sur les chiens, a été mieux inspiré que son collègue du Conseil central qui considère la réalisation de cette idée comme devant rester complétement inefficace.

Pour notre part, nous partageons complétement les espérances de M. Brunet, et nous estimons que la Commission de la rage couronnera dignement son œuvre, en rédigeant un *avis au peuple* destiné non-seulement à lui apprendre les caractères de la rage au début, chez les animaux, mais encore de le convaincre de l'utilité incontestable des cautérisations profondes des morsures,

même plusieurs heures après l'accident. La tâche, au reste, sera facile, car la commission n'aura qu'à reproduire, en leur donnant la forme concise et presque aphoristique qui convient en pareille matière, les conclusions pratiques des différents travaux de M. Bouley sur la rage.

Statistique; mouvement de la population. — Avec quelque insistance que la Commission demande aux Conseils d'hygiène des travaux de statistique et de géographie médicales, ce genre de recherches paraît être fort négligé de nos correspondants dont quelques-uns, très-peu nombreux d'ailleurs, envoient bien des tableaux statistiques très-correctement dressés, mais pour chaque année isolément et sans y joindre aucune réflexion, aucune vue d'ensemble inspirées par l'étude d'une série d'années plus ou moins longue.

Ainsi les Conseils des départements des Bouches-du-Rhône, de la Loire-Inférieure, du Nord, de Seine-et-Marne et de la Seine-Inférieure ont envoyé des relevés très-complets des naissances et des décès; deux d'entre eux ont même fourni, au moins pour les principales villes, des indications intéressantes sur les causes de décès. Mais en dehors des temps d'épidémie, quelle conclusion sérieuse peut-on tirer de l'étude de ces causes relevées dans une seule année? On pourrait nous répondre, il est vrai, que ces mêmes départements envoient des tableaux semblables depuis plusieurs années, et que tous ces documents étant entre les mains du Comité, il peut faire le travail auquel il attache tant d'importance. Mais votre commission pense qu'en tout état de cause, ce n'est pas à elle que doit revenir une pareille tâche, et, de plus, qu'un travail de cette nature ne peut avoir quelque valeur que s'il est fait dans les lieux mêmes où ont été recueillis les éléments de la statistique, c'est-à-dire là seulement où les rapports de causalité peuvent être plus facilement saisis.

Après cette déclaration, nous nous contenterons d'indiquer en passant quelques-uns des faits qui ressortent des statistiques du dossier de 1874.

Le tableau des naissances, des décès et des mariages dressé par les soins du Conseil d'hygiène des Bouches-du-Rhône montre que, dans une période de quatorze ans, il y a eu à Marseille une assez grande uniformité entre les chiffres qui représentent le nombre des naissances et celui des mariages; les plus grandes fluctuations portent sur les décès qui, étant en moyenne, de 8000, se sont élevés à 11 000 en 1865, année de l'épidémie cholérique, et, en 1871, probablement sous l'influence de la variole.

Le mouvement de la population à Nantes, en 1874, indique encore une prédominance de 169 décès sur les naissances et confirme

une fois de plus le fait trop certain de l'énorme mortalité des enfants de 0 à 1 an, puisque sur 2813 décès de tout âge, cette période de la vie en compte à elle seule 473. Par contre, le même travail nous apprend que le nombre des octogénaires est très-considérable à Nantes, et même que 29 vieillards y sont morts âgés de 90 à 100 ans et au-dessus. C'est là un témoignage très-significatif en faveur de cette donnée aujourd'hui bien établie que, de tous les pays de l'Europe, la France est celui qui conserve le plus longtemps ses vieillards.

Dans le département de Seine-et-Marne, il résulte des tableaux statistiques ajoutés par la préfecture au compte rendu des travaux du Conseil d'hygiène, qu'il y a eu, en 1874, un excédant de 895 naissances sur les décès, ce qui tient non pas à une augmentation du nombre des naissances qui, au contraire, est resté inférieur à celui de 1873, mais seulement à la diminution des décès, et fait qu'il n'est pas inutile de signaler, parce qu'il semble tout à l'honneur de la Société protectrice de l'enfance, c'est que la mortalité des enfants nouveau-nés et notamment des enfants naturels a surtout diminué dans l'arrondissement de Fontainebleau, celui où la Société compte le plus grand nombre de médecins-inspecteurs.

Le Comité voit combien le dossier de 1874 est pauvre en recherches statistiques, mais quelque peu de succès qu'aient eu jusqu'à présent nos appels réitérés, nous ne nous lasserons pas de les faire entendre de nouveau, persuadés que nous arriverons, tôt ou tard, à triompher de l'indifférence de nos correspondants pour ce genre de recherches, surtout si nous parvenons à les convaincre que, pour faire sortir des travaux de statistique des résultats utiles aux progrès de l'hygiène publique, il s'agit moins d'étendre ses recherches à un grand nombre de faits recueillis sur un vaste champ d'observation, que de les faire porter sur une longue série d'années, quelque circonscrit que soit le milieu dans lequel on observe. Assurément, nous serons très-heureux le jour où nous trouverons dans le dossier des Conseils d'hygiène, des travaux de statistique et de géographie médicales embrassant tout un département, pour une période de 10, 20, 30 ans et plus, tels qu'en ont déjà donnés plusieurs médecins militaires, tels que le regretté Dr Fouquet, de Vannes, en avait adressé un au ministère, pour le département du Morbihan; mais nous ne nous dissimulons pas qu'une pareille tâche est extrêmement lourde, qu'elle exige un temps considérable, surtout à cause de la difficulté de réunir les documents : aussi prévoyons-nous que des études aussi complètes ne nous parviendront que peu à peu et à de longs intervalles.

Mais, en attendant, pourquoi nos honorables correspondants ne limiteraient-ils pas leurs recherches à un canton, et, faute de mieux, à une seule commune? Même dans ces proportions modestes, un travail de statistique, pourvu qu'il porte sur une longue période de temps, peut conduire à des données assez sérieuses pour que l'hygiène et l'économie politique en fassent leur profit. La collection des *Annales d'hygiène* leur en fournirait plus d'une preuve, mais nous nous contenterons de proposer à leurs méditations un petit travail, de douze pages à peine, dû aux patientes recherches de M. Aubrion, médecin à Gault-la-Forêt; ce travail, qui a paru cette année dans le numéro de mai, montre combien de faits intéressants peuvent être mis en lumière par la seule analyse des registres de l'état civil d'une petite commune de 678 habitants, pour une période de deux cents ans.

Notre travail est terminé, Messieurs, et il ne nous reste plus qu'à soumettre à votre appréciation la liste des membres des Conseils d'hygiène qui nous ont paru mériter d'être proposés à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce pour les médailles à distribuer en 1876.

Médaille d'or.

M. le Dr Rollet, membre du Conseil d'hygiène du Rhône, pour son beau rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Lyon, au printemps de 1874.

Médailles d'argent.

1. M. le Dr Pujos, membre du Conseil d'hygiène du Gers, pour ses rapports généraux, ses rapports sur les vaccinations et son zèle persévérant.

2. M. le Dr Micé, membre du Conseil d'hygiène de la Gironde, pour ses rapports multiples et notamment pour celui qui porte sur un projet de canalisation nouvelle de la ville de Bordeaux, pour la distribution du gaz d'éclairage.

3. M. le Dr Caussade, membre du Conseil d'hygiène de la Gironde, pour ses nombreux rapports et en particulier pour son rapport sur le concours de vaccine.

4. M. Bulard, membre du Conseil d'hygiène de la Gironde, pour son rapport sur les marais et son rapport sur l'hygiène de la première enfance.

5. M. Louveau, pharmacien, membre du Conseil d'hygiène d'Ille-et-Vilaine, pour ses rapports généraux, et pour son rapport sur les cimetières.

6. M. Lorieux, ingénieur des mines, membre du Conseil d'hy-

giène de la Loire-Inférieure, pour son rapport sur l'asséchement de l'Erdre et son intéressant travail sur les tourbes du marais de Grande-Brière et sur les marais salants.

7. M. le Dr Joire, membre du Conseil d'hygiène du département du Nord, pour sa longue participation aux travaux de ce Conseil, pour ses rapports multiples et, en dernier lieu, pour son travail sur la loi relative à la protection de l'enfance.

8. M. le Dr Houzelot, membre du Conseil d'hygiène de Meaux (Seine-et-Marne), pour ses nombreux rapports sur les épidémies, et pour ses longs services dans le Conseil d'hygiène.

9. M. Lamotte, secrétaire du Conseil d'hygiène du Puy-de-Dôme, pour son rapport général sur les travaux des Conseils d'hygiène du département.

10. M. le Dr Rampal, vice-président du Conseil central d'hygiène des Bouches-du-Rhône, pour ses rapports multiples, pour sa longue et active participation aux travaux du Conseil.

11. M. le Dr Roux (de Brignoles), secrétaire du Conseil central d'hygiène des Bouches-du-Rhône, pour son intéressant rapport sur les eaux du canal et du bassin de Realtort.

Rappels de médailles d'argent.

M. le Dr Perret (Ille-et-Vilaine). Rapports sur des questions d'hygiène industrielle, sur l'hygiène des enfants en bas âge et sur la médecine gratuite.

M. le Dr Bouteillier (Seine-Inférieure). Rapport sur les épidémies.

M. Griois, vétérinaire (Somme). Rapports multiples sur les questions de médecine vétérinaire.

M. le Dr Evrard (Oise). Rapports multiples, concours persévérant au fonctionnement actif du Conseil central d'hygiène.

Médailles de bronze.

M. le Dr Dieuzaide (Gers). Rapport sur un empoisonnement par l'oxyde de carbone.

M. le Dr Anselin (Oise). Rapport sur la translation du cimetière d'Escames.

M. le Dr Dupuis (Oise). Rapport sur les dépotoirs.

M. Dhuicque, pharmacien (Oise). Rapport sur l'insalubrité du ruisseau de Beauregard.

M. le Dr Aguilhon (Puy-de-Dôme). Rapport sur une endémo-épidémie de gangrène de l'ombilic dans le canton de Randon.

M. le Dr Malmenayde (Puy-de-Dôme). Rapport sur l'organisation du service médical.

M. Veyssière-Chapon, vétérinaire (Puy-de-Dôme). Travaux intéressants de médecine vétérinaire.

M. Zeiller (Indre-et-Loire). Rapports industriels multiples.

M. Barnsby (Indre-et-Loire). Rapports multiples.

M. le Dr Marx (Seine-et-Marne). Rapports sur l'altération des cours d'eau par les eaux de lavage des distilleries.

M. le Dr Rousselin (Seine-Inférieure). Rapport général sur les travaux du Conseil central d'hygiène.

M. Picard (Seine-Inférieure). Rapport sur les spécialités pharmaceutiques.

M. le Dr Faux (Somme). Rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde.

M. Margerin (Nord). Rapports multiples au Conseil d'hygiène de Valenciennes.

M. Boca (Nord). Rapport au Conseil d'hygiène de Valenciennes sur une cause d'insalubrité à Beuvrages.

M. Laligant, vétérinaire (Côte-d'Or). Rapport intéressant sur les mesures prophylactiques contre la rage.

M. Boutet, vétérinaire (Eure-et-Loir). Expériences sur le degré de nocuité des viandes charbonneuses.

M. Brunet, vétérinaire (Seine-Inférieure). Rapport sur la prophylaxie de la rage.

M. Peyronny, vétérinaire (Gironde). Rapport sur la rage.

M. le Dr Caussé, vice-président du Conseil d'hygiène d'Albi (Tarn). Rapports généraux.

III

ÉPIDÉMIES, ENDÉMIES, MALADIES CONTAGIEUSES.

RAPPORTS SUR L'ÉMIGRATION CIRCASSIENNE EN TURQUIE PENDANT LES ANNÉES 1863 ET 1864

Par le Dr A. Fauvel, médecin sanitaire à Constantinople.

Conditions fâcheuses dans lesquelles s'accomplit cette émigration : intempéries, misère, famine, agglomérations considérables, encombrement; variole, typhus, dysenterie, inanition. — Mort de plus des deux tiers des émigrants.

Vers la fin de l'année 1863, on apprit tout à coup à Constantinople que des émigrants, en grand nombre, venant de la Circassie, étaient arrivés à Trébizonde, entassés sur des barques, mourant de faim et de froid, en un mot dans les conditions les plus misérables, et que d'autres, dans le même état, avaient poussé jusqu'à Samsoun et à Sinope. L'arrivée à l'improviste de tels hôtes, apportant avec eux des maladies contagieuses, avait jeté l'alarme partout où ils abordèrent, d'autant plus qu'ils annonçaient n'être que les précurseurs de plusieurs centaines de mille de leurs compatriotes chassés par les Russes et venant chercher un refuge en Turquie.

Soit ignorance du gouvernement ottoman de l'émigration qui allait fondre sur son territoire, soit incurie de la part de ses agents, toujours est-il que rien n'avait été préparé pour recevoir ces malheureux, et qu'il s'en suivit un des plus effroyables désastres qu'il soit possible d'imaginer.

Cependant, à la première nouvelle, le Conseil de santé de

Constantinople, instruit par l'expérience d'une émigration antérieure, avait appelé l'attention du gouvernement sur les dangers de laisser agglomérer les émigrants, et sur la nécessité de les disséminer dans des campements appropriés avec tous les secours nécessaires. Des instructions avaient immédiatement été rédigées dans ce but.

Ce n'était pas, en effet, la première émigration de ce genre sur le sol ottoman.

En 1860, Constantinople avait vu débarquer inopinément et s'entasser dans certains quartiers des masses de Tartares Nogaïs fuyant la domination russe. Certains convois avaient abordé d'autres parties du littoral. Partout, ils étaient arrivés dans un grand dénûment et apportant avec eux le typhus contracté à bord des navires où ils étaient entassés; mais du moins ils ne mouraient pas de faim. Comme leur départ n'avait pas été précipité, ils n'arrivèrent pas en nombre très-considérable à la fois et ne formèrent pas des agglomérations comparables à celles qui marquèrent l'émigration de 1863.

La plus grande accumulation des Tartares Nogaïs eut lieu à Constantinople pendant l'hiver de 1860, où vingt-cinq mille environ furent, malgré les protestations du Conseil de santé, logés en ville. Dans l'été qui suivit, trente mille autres arrivants furent en grande partie campés hors de la ville. Cette émigration tartare ne fut pas épargnée par les maladies.

Ceux qui arrivèrent les premiers pendant l'hiver apportaient le typhus contracté à bord des navires; la maladie prit de l'extension dans les khans et autres établissements où ils furent accumulés; les quartiers environnants eurent beaucoup à souffrir de ce voisinage infectieux, et même, dans les autres parties de la ville, les cas de typhus exanthématique ne furent pas rares.

Il en fut de même partout où ces émigrants allèrent s'installer.

Pendant l'été et l'automne de 1860, ce fut la dysenterie et les fièvres palustres qui firent le plus de victimes parmi eux. Mais grâce à la précaution qu'on eut alors de les faire camper hors de la ville, celle-ci ne subit que peu leur influence morbifique.

Somme toute, cette émigration de Tartares Nogaïs fut loin de donner lieu à un désastre comparable à celui qui devait frapper l'émigration de 1863 et 1864.

Celle-ci différait de la précédente en ce qu'elle était presque entièrement composée, non de Tartares, mais de tribus circassiennes occupant le versant du Caucase qui aboutit à la mer Noire; en ce qu'elle s'opéra à la suite de désastres militaires et sous une pression qui ne laissait à ces peuplades vaincues, acculées à la

mer, d'autre alternative que de se rendre à merci ou de fuir sur de misérables barques; en ce que, sous l'empire de ces circonstances, elle prit tout à coup des proportions énormes, imprévues, dépassant de beaucoup les ressources des localités où elle venait chercher un refuge. Pour comble de malheur, ces émigrants apportaient avec eux, outre les maux qu'engendrent la misère, la faim et le froid, une maladie terrible, la variole.

L'émigration circassienne eut trois phases marquées par des circonstances différentes. La première, qu'on peut appeler période d'hiver, commença avec l'arrivée des premiers émigrants à Trébizonde et à Samsoun en novembre 1863 et se prolongea jusqu'au mois de mars 1864. Au point de vue médical, elle fut d'abord caractérisée par la variole que les réfugiés apportaient avec eux et par les maladies causées par les intempéries et une mauvaise nourriture, puis bientôt par l'apparition du typhus, qui suivit de près leur agglomération à Trébizonde. La variole et le typhus se propagèrent aux habitants et firent parmi eux beaucoup de victimes.

En février, la situation de cette ville envahie par douze mille Circassiens, était horrible. Trois mille de ceux-ci avaient déjà succombé, sans compter les habitants.

Cependant cette première phase de l'émigration, quoique marquée par de cruelles souffrances et par une mortalité considérable, n'a pas l'importance de la phase suivante qui s'ouvrit avec le printemps et finit au mois de juin.

C'est le moment où l'émigration prit tout à coup des proportions imprévues, alors que définitivement chassés de leurs montagnes, cernés de toutes parts, n'ayant d'autre issue que la mer, les Circassiens se jetèrent en foule dans les barques qui se trouvaient sur le rivage pour atteindre à tout prix le territoire ottoman. C'est ainsi qu'à partir du mois de mars, on les vit arriver d'abord à Trébizonde, puis à Samsoun, par convois de quatre, cinq et même dix mille à la fois, entassés sur des barques, dans des conditions de misère et de famine plus affreuses que jamais.

Cette phase est marquée par des agglomérations qui atteignirent le chiffre de soixante-dix mille autour de Trébizonde et de cent vingt mille à Samsoun, malgré une mortalité qui, sur l'une et l'autre agglomération, oscilla longtemps entre trois cents et six cents par jour.

C'est la période caractérisée surtout par la famine et les maladies qui en sont la suite.

Le typhus frappa les populations en contact avec ces foyers d'infection.

Vers le 15 juin, l'affluence à Trébizonde et à Samsoun était à son comble; bientôt un temps d'arrêt se manifeste; les arrivages deviennent plus rares et sont compensés par les décès.

A ce moment commence la troisième phase de l'émigration. Des navires nombreux ont été envoyés à Samsoun et à Trébizonde pour opérer l'évacuation de ces deux foyers et transporter les émigrants sur les différents points de l'empire qui leur sont assignés comme résidences définitives. On pouvait sans doute prévoir que le transport maritime de masses humaines sortant de tels foyers d'infection ne pourrait être opéré sans occasionner de nouveaux malheurs; mais la réalité dépassa toutes les prévisions. Cette odyssée fut aussi funeste, sinon plus, pour les émigrants que leur séjour sur le littoral de la mer Noire. Non-seulement ils succombèrent en grand nombre à bord des navires, et avec eux beaucoup des hommes des équipages atteints de typhus, mais, après leur débarquement, les maladies et la mort les accompagnèrent partout, en Bulgarie comme sur les rives de la mer de Marmara et jusqu'au delà des Dardanelles. Partout aussi, les populations qu'ils traversaient eurent plus ou moins à souffrir de leur contact.

Bref, le nombre des émigrants circassiens qui survécurent à cette dernière épreuve fut relativement très-restreint.

Pour donner une idée du désastre qui frappa l'émigration circassienne, il suffit de dire que sur trois cent mille individus environ qui avaient cherché un refuge en Turquie depuis le mois de novembre 1863, plus des deux tiers étaient morts avant la fin de l'année 1864. La plupart des femmes et des enfants ayant succombé, la race était frappée dans son avenir.

Tel fut le triste exode qu'on peut inscrire au nombre des grandes calamités de ce siècle.

La ville de Constantinople eut beaucoup moins à souffrir de cette émigration que de la précédente, par la raison qu'après l'arrivée dans le Bosphore d'un premier navire chargé d'émigrants, ayant la variole et le typhus à bord, le Conseil de santé avait obtenu du gouvernement qu'aucun convoi d'émigrants ne serait reçu à Constantinople, et que les navires chargés de les transporter au delà du Bosphore, y seraient simplement ravitaillés et continueraient leur route

Cependant, malgré cette mesure, le typhus et la variole pénétrèrent dans la ville par deux sources : par les malades provenant des équipages des navires contaminés qui étaient débarqués et envoyés dans les hôpitaux, et par les enfants achetés par des spéculateurs à Trébizonde et à Samsoun et introduits dans les harems, où ils propagèrent la variole et le typhus. Il en résulta des

épidémies partielles, mais ces foyers n'eurent que peu de retentissement dans la ville.

On a pensé que l'histoire de cette émigration, si fertile en enseignements de tous genres, méritait d'être connue dans ses principaux détails; c'est pourquoi on a jugé bon de publier les rapports qui l'exposent d'un bout à l'autre dans sa sombre réalité, racontant les événements au fur et à mesure qu'ils se produisaient, insistant sur les faits et les épisodes caractéristiques et disant tous les efforts, aussi énergiques qu'infructueux, tentés par le Conseil de santé de Constantinople pour conjurer autant que possible les désastres qu'il prévoyait. Parmi les épisodes importants, nous signalerons l'épidémie de typhus déclarée à bord d'un paquebot français *la Tamise*, qui avait transporté des Circassiens de Trébizonde à Constantinople.

Au milieu de la défaillance et de la culpabilité de la plupart des agents du gouvernement ottoman, on remarquera la belle conduite de deux médecins, l'un français, le docteur Barozzi, envoyé par le Conseil de santé pour porter secours aux émigrants, l'autre italien, le docteur Marcoaldi, médecin sanitaire à Samsoun, qui, après avoir grandement payé de sa personne, fut emporté par le typhus.

Constantinople, 17 décembre 1863.

Nouvelle émigration tartare. — Danger pour la santé publique. — Mesures adoptées par le conseil de santé. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre. ..... Pour le moment il existe une autre préoccupation. Voici l'émigration tartare[1] qui recommence sur une vaste échelle et dans des conditions tout aussi fâcheuses qu'il y a trois ans. J'ai raconté alors comment ces malheureux fuyant en masse la domination russe, entassés sur des navires, abordaient le territoire ottoman, apportant avec eux la misère et le typhus. Cette première invasion avait duré près d'une année; puis, soit que le sort de ces émigrants ait détourné les autres, soit toute autre cause, elle avait presque cessé. Maintenant, peut-être par suite d'une nouvelle pression de la part des Russes sur ces peuplades, le flot a reparu tout à coup et d'une manière imprévue.

C'est sur le littoral ottoman de la mer Noire, principalement à Trébizonde et à Samsoun, qu'ils sont tout d'abord arrivés, non

1. A ce moment on ne savait pas encore que l'émigration était surtout circassienne.

sur de grands navires, mais la plupart sur de simples barques du pays.

Là ils ont rencontré beaucoup de bienveillance de la part des autorités ottomanes; mais à de pauvres gens dénués de tout, mourant de faim, de froid et déjà en proie aux maladies, il faut autre chose qu'une sympathie inerte ou impuissante. Aussi a-t-on vu se reproduire de suite les faits qui ont signalé la première émigration.

Les correspondances de Trébizonde annoncent que déjà cinq mille au moins de ces malheureux encombrent la ville dans les conditions les plus fâcheuses et les plus compromettantes pour la santé publique. La population est alarmée; les consuls se sont émus; ils réclament, d'un commun accord, la mise en vigueur de certaines mesures hygiéniques et par-dessus tout l'évacuation de ces Tartares sur d'autres localités. A Samsoun, la situation est à peu près la même.

Cependant, grâce aux démarches des consuls, le gouverneur de Trébizonde fit embarquer sur un pyroscaphe ottoman un millier de ces individus. Le navire, arrivé à Constantinople, déclare n'avoir eu ni malade, ni mort durant la traversée, et il est admis à libre pratique. Deux jours après, on informe le Conseil de santé que ce navire a jeté huit passagers à la mer et qu'il y avait à bord beaucoup de malades, notamment des cas de variole. On apprit de plus que, par les soins des autorités, les individus débarqués avaient été entassés dans un khan au centre de Constantinople et que parmi eux régnait une grande mortalité.

Sur le fait du navire, le Conseil de santé ordonna une enquête qui ne put avoir lieu immédiatement, attendu que le bâtiment incriminé était déjà reparti pour aller prendre de nouveaux émigrants à Trébizonde; mais, en outre, le conseil décida que les mesures déjà prescrites en 1860, lors de la première émigration, seraient de nouveau recommandées au gouvernement.

Le Conseil de santé n'avait pas d'ailleurs attendu les derniers faits pour s'émouvoir. A la nouvelle de l'arrivée des émigrants à Trébizonde, il avait appelé immédiatement l'attention de la Porte sur les dangers de l'accumulation de ces malheureux et sur la nécessité de les disséminer tout en leur donnant les secours indispensables.

Les principales mesures prescrites en 1860 et recommandées de nouveau aujourd'hui à la sollicitude du gouvernement sont les suivantes : d'arrêter à l'entrée du Bosphore tous les navires chargés d'émigrants et de les soumettre à une visite médicale ayant pour but de séparer les malades qui devraient être envoyés et

traités dans le lazaret et dans une caserne du voisinage disposés en hôpitaux ; ensuite d'assigner des lieux de campement hors de la ville aux émigrants non malades, en ayant soin de leur fournir des tentes, des vivres et du combustible ; de faire évacuer de suite les khans et autres bâtiments occupés dans la ville par les émigrants ; enfin de désinfecter tous les navires qui les auraient amenés.

Indépendamment de cela, le Conseil de santé a décidé que des instructions spéciales seraient, sans retard, adressées aux offices sanitaires du littoral de la mer Noire, concernant les mesures hygiéniques à prendre dans chaque localité, et notamment l'importance de ne laisser embarquer que des individus sains et de s'opposer à leur accumulation à bord des navires.

Ces dernières mesures seront probablement exécutées ; mais quant à celles où l'intervention active du gouvernement est nécessaire, cela est douteux, par la raison que ces mêmes mesures recommandées en 1860 restèrent sans application malgré les démarches réitérées du Conseil de santé. De cette incurie à cette époque résulta une épidémie très-meurtrière de typhus, non-seulement parmi les émigrants accumulés dans la ville, mais parmi les habitants des quartiers environnants.

Si la même inertie se reproduit, il n'est pas douteux que les mêmes effets n'en soient la conséquence. Tout ce que je puis dire, c'est que nous n'épargnerons aucune démarche pour qu'il en soit autrement.

Jusqu'à ce jour, la santé publique continue d'être très-satisfaisante à Constantinople.

Constantinople, 14 janvier 1864.

Variole et typhus parmi les équipages de navires ayant transporté des Tartares. État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, les nouvelles de Trébizonde relatives à l'émigration tartare continuent d'être affligeantes. Le nombre de ces malheureux agglomérés dans la ville et aux alentours va croissant, malgré plusieurs évacuations successives opérées, par les soins des autorités, sur Varna et quelques autres points du littoral de la mer Noire, et malgré une mortalité très-considérable parmi eux, due à la variole et aux maladies qu'engendre la misère, notamment au typhus. La population de Trébizonde souffre beaucoup de cet état de choses rendu plus dangereux par l'incurie du

gouverneur de la ville qui refuse de prêter appui aux mesures hygiéniques prescrites par l'administration sanitaire.

A Constantinople, l'effet des démarches du Conseil de santé auprès du gouvernement a été non pas l'adoption des mesures recommandées, mais l'ordre de suspendre l'évacuation des Tartares sur la capitale. De sorte que, depuis un mois, il n'en est arrivé qu'un très-petit nombre, dont la situation n'offre plus rien d'alarmant pour la santé publique.

Mais, dans cet intervalle, plusieurs faits sont venus prouver combien le transport de ces émigrants à bord des navires est chose dangereuse et combien étaient opportunes (quoique encore insuffisantes) les prescriptions du Conseil de santé à ce sujet.

Ainsi, à peine le bâtiment turc dont j'ai parlé dans mon rapport du 17 décembre comme ayant amené des Tartares à Constantinople en dissimulant les malades et les morts qu'il avait eus durant sa traversée depuis Trébizonde, à peine, dis-je, ce navire avait-il repris la mer qu'une épidémie typhique se déclara parmi l'équipage. Plusieurs hommes succombèrent et quand le navire revint à Constantinople, le capitaine et le chef mécanicien étaient atteints de typhus pétéchial dont ils moururent quelques jours après leur arrivée. L'équipage fut dispersé et le bâtiment soumis à une désinfection générale.

A quelques jours de là arrivait également de Trébizonde un navire de la Compagnie des Messageries impériales, la *Tamise*, qui avait à bord une centaine de Tartares. Ces individus avaient été examinés un à un par le médecin du bord et reconnus sains avant leur embarquement. En un mot, bien que la circulaire de l'intendance ne fût pas encore parvenue à Trébizonde, les recommandations qu'elle contenait avaient été pratiquées à la lettre. Les Tartares embarqués ainsi en petit nombre, par rapport à la capacité du navire, étaient restés sur le pont pendant toute la traversée et ils débarquèrent à Constantinople sans maladie apparente parmi eux.

Cependant, quelques jours plus tard, six cas de variole bénigne se déclaraient dans l'équipage. Ce n'est pas tout : un officier du bord, ayant été détaché sur un autre navire de la compagnie pour aller à Salonique, revint de ce voyage dans les derniers jours de décembre présentant les premiers symptômes d'une affection typhique. Transporté à l'hôpital français, sa maladie prit tous les caractères d'un typhus pétéchial, auquel il a succombé le 11 de ce mois.

La *Tamise* repartit de Constantinople pour Trébizonde le 29 décembre, tout le monde à bord étant en bonne santé. Le 31 dé-

cembre, elle fut rencontrée en mer près de Sinope par un autre paquebot des Messageries revenant à Constantinople. A l'approche de ce dernier, la *Tamise* s'arrêta et fit savoir de vive voix que depuis la veille une épidémie avait éclaté à bord; que le capitaine, plusieurs officiers et un certain nombre de matelots étaient malades; et que le navire s'arrêterait à Sinope. Une lettre de l'agent des Messageries dans cette ville, apportée par un paquebot autrichien, apprit, en effet, en date du 2 janvier, que la *Tamise* était arrivée le 31 décembre avec dix-sept malades à bord, parmi lesquels le capitaine, le second, le maître d'équipage, le chef mécanicien, deux chauffeurs et plusieurs matelots; que la maladie paraissait être une affection typhoïde d'apparence bénigne chez la plupart; que les malades avaient été débarqués et qu'on allait procéder à la désinfection du navire.

Voilà tout ce que nous savons jusqu'à présent de cette maladie encore à son début et qui pourrait bien n'être autre chose que le typhus. Le mauvais temps n'a pas permis, depuis lors, qu'aucun paquebot passant par Sinope arrivât à Constantinople.

Je n'ai pas besoin d'ajouter qu'à la première nouvelle de ce qui se passait à bord de la *Tamise*, le directeur de l'agence des Messageries, après m'avoir consulté, a expédié à Sinope tous les secours nécessaires.

Je ne dois pas omettre de dire que la *Tamise* est le seul navire des Messageries impériales qui ait transporté des Tartares et à bord duquel pareils faits se soient produits jusqu'ici. Je ne parle pas, pour le moment, des autres bâtiments à vapeur turcs qui ont embarqué des émigrants, parce que ces navires n'étant pas revenus ici, nous ignorons encore quelle en a été pour eux la conséquence. Je reviendrai naturellement plus tard sur tous ces faits.

Par suite de l'arrêt dans l'importation des Tartares à Constantinople, l'état sanitaire de la ville n'a pas été notablement influencé par les deux mille environ de ces malheureux arrivés jusqu'à la fin de décembre.

Il en est résulté seulement un bon nombre de varioles dans les quartiers où ils sont logés.

La même maladie existe d'ailleurs disséminée çà et là dans toute la ville. Quant aux maladies dominantes du moment, ce sont surtout des affections catarrhales et rhumatismales, bien en rapport avec le temps affreux qui règne ici depuis plus de trois semaines: tempêtes se succédant presque sans interruption, neige abondante, froid assez vif. Le thermomètre pourtant n'est pas descendu jusqu'à ce jour au-dessous de 3° — C.

Constantinople, 28 janvier 1864.

Relation succincte des principales circonstances de l'épidémie de typhus développée à bord de la *Tamise*. — Enseignement qui en découle. — Mesures adoptées. — Etat sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, le 14 de ce mois, je vous transmettais les premières nouvelles reçues à Constantinople d'une épidémie d'apparence typhoïde ayant éclaté en mer, à bord d'un navire des Messageries impériales qui avait, à un précédent voyage, transporté des émigrants tartares. Ce navire est de retour à Constantinople depuis le 24, après avoir eu seize hommes de son équipage atteints de typhus, parmi lesquels six ont succombé à Sinope.

En attendant la relation détaillée que le médecin du bord, M. le docteur Caune, ne manquera pas, je l'espère, d'envoyer à Marseille, je viens, en partie d'après les renseignements qu'il m'a fournis, relever les principaux traits de cette malheureuse épidémie, sans omettre l'enseignement qui en découle.

La *Tamise* partit de Trébizonde le 13 décembre 1863, ayant cent quinze émigrants tartares (hommes, femmes et enfants), installés sur son pont avec défense à eux de pénétrer dans l'intérieur du navire. Ces individus avaient été visités, l'un après l'autre, avant leur embarquement, par le médecin du bord, et reconnus sains. La *Tamise* arriva à Constantinople le 19, après une traversée pénible. Gros temps, neige abondante, relâche forcée à Sinope.

Cependant aucun des Tartares n'avait été malade, du moins en apparence ; tous quittèrent le navire de leur pied léger ; seulement, une femme de plus de quatre-vingts ans avait été trouvée morte parmi eux pendant la relâche à Sinope.

Durant la traversée, le 14 et le 16 décembre, trois hommes de l'équipage (le premier cuisinier, un mousse, un matelot) étaient tombés malades et avaient bientôt offert une éruption variolique discrète et si bénigne que ces individus interrompirent à peine leurs travaux.

Dès que la *Tamise* fut arrivée à Constantinople, un officier en fut détaché pour aller sur un autre navire de la Compagnie faire un voyage à Salonique. Cet officier, ainsi que je l'ai dit, revint de ce voyage en état de maladie. Transporté à l'hôpital français de Constantinople, il y présenta les symptômes d'un véritable typhus, auquel il succomba le 11 janvier.

Mais avant que cet officier fût de retour de Salonique, la *Tamise* était repartie pour Trébizonde le 28 décembre, avec tout son équipage en apparence bien portant. Retenue vingt-quatre heures

par le mauvais temps à l'extrémité du Bosphore, elle n'entra dans la mer Noire que le 29. J'ai dit que tout le monde à bord était parti en bonne santé. Cependant, dès le 26, le maître d'équipage avait accusé du malaise et de la céphalalgie; le 28, un élève mécanicien s'était plaint de symptômes analogues; mais ce ne fut que le 29 et le 30 décembre, dans la mer Noire, que des phénomènes analogues, avec fièvre et apparence d'une affection typhoïde, se déclarèrent tout à coup chez un certain nombre des personnes de l'équipage, parmi lesquelles était le capitaine. Le 31, quand la *Tamise* fut rencontrée près de Sinope par la *Mersey*, le nombre des malades s'élevait déjà à treize. Le 2 janvier, au moment où l'agent des Messageries à Sinope annonçait l'arrivée de la *Tamise*, le débarquement et l'installation à terre de tous les malades, le chiffre total de ceux-ci était de quinze, savoir : le capitaine, le second, le chef mécanicien, l'élève mécanicien, cinq chauffeurs, le maître d'équipage, un novice, deux cuisiniers, l'économe et un garçon de service.

Notons déjà que parmi tous ces malades, à part le novice, ne se trouve aucun matelot, et que les personnes atteintes sont surtout les officiers du bord et les individus employés à la machine ou vivant dans son voisinage.

Le 2 janvier, aucun de ces malades n'inspirait encore de graves inquiétudes. La nature de l'affection laissait même encore du doute. Mais bientôt le développement des symptômes ataxo-adynamiques, l'éruption typhique chez plusieurs, l'aggravation rapide, caractérisèrent nettement la maladie.

Un nouveau cas, à marche foudroyante, développé sur la personne du maître d'hôtel, qui donnait particulièrement des soins au capitaine, leva tous les doutes et vint jeter une vraie panique parmi ceux de l'équipage que la maladie avait respectés; on dut avoir recours à des gens du pays recrutés à grands frais. Les malades avaient été disséminés et installés tant bien que mal dans plusieurs maisons de la ville louées à cet effet.

Le 8 janvier, *trois* d'entre eux moururent : le second, le chef chauffeur et le maître d'hôtel. Ce dernier n'avait été malade que trente-six ou quarante-huit heures tout au plus. Sa mort eut quelque chose d'imprévu et son corps fut trouvé couvert d'une éruption pétéchiale.

Le 10 janvier succombait le chef mécanicien, après avoir présenté la combinaison d'une éruption variolique avec les symptômes du typhus (ce fut le seul cas de ce genre dans cette épidémie). Enfin, le 11 mouraient le deuxième chef chauffeur, puis le capitaine, qui venait clore la liste des décès.

A cette époque, les autres malades étaient déjà en convalescence ou en voie d'amélioration.

L'épidémie était terminée. Aucun cas nouveau ne s'était déclaré depuis l'attaque du maître d'hôtel.

Dès le 8 janvier, les secours expédiés de Constantinople par l'agence des Messageries arrivaient à Sinope. La *Clyde* amenait M. le capitaine de frégate Guichon accompagné d'un médecin qui devait venir en aide à celui de la *Tamise*, qu'on disait souffrant. Ces messieurs étaient munis d'instructions hygiéniques, et ne devaient rien épargner pour mettre fin à cette déplorable épidémie. Dès son arrivée, M. Guichon, conformément aux conseils que j'avais donnés, fit immédiatement décharger le navire et mettre à terre tout l'équipage, ne laissant à bord qu'une simple garde installée sur le pont. Il va sans dire que les quelques passagers amenés de Constantinople sur la *Tamise* avaient déjà quitté ce bâtiment sans maladie déclarée parmi eux, et avaient continué leur voyage sur un autre navire.

Une fois l'équipage à terre, la *Tamise*, qui avait été déjà en partie lavée au chlorure de chaux, fut soumise à une désinfection plus complète par lavages et fumigations. Cette opération fut répétée le 20 janvier, après quoi l'équipage fut réinstallé à bord ; et la *Tamise*, escortée de la *Clyde*, quitta Sinope le 22 janvier pour retourner à Constantinople, où elle est arrivée le 24. Cette traversée s'opéra sans accident ; toutefois, plusieurs des hommes de l'équipage accusèrent du malaise, de la céphalalgie, de la faiblesse. Ils furent envoyés de suite à l'hôpital. Bientôt l'officier, resté seul valide à bord, se déclara souffrant ; il en fut de même du médecin. De plus, la plupart des hommes restés sains se plaignaient d'insomnie. Bref, soit effet d'imagination frappée, soit influence réelle du navire, il y avait là une situation à laquelle il importait de remédier.

Dans cette conjoncture, je conseillai à M. Rouet (le Directeur de l'Agence des Messageries) de prendre un grand parti : d'abord de vider entièrement le navire en ayant soin de faire jeter à la mer, pour y macérer au moins vingt-quatre heures, tous les effets de literie, les linges, les hardes, en un mot tous les objets susceptibles d'imprégnation ; ensuite de débarquer de nouveau tout l'équipage et de le disséminer ; puis de procéder à une nouvelle et très-complète désinfection ; et enfin de renvoyer ce navire à Marseille, où l'on aviserait. Toutes ces recommandations ont été adoptées avec empressement par M. Rouet, et depuis hier elles sont en voie d'exécution.

Quant aux *dix* malades atteints de typhus et qui n'ont pas suc-

combé, tous, à l'exception du maître d'équipage, sont convalescents ou à peu près guéris. Le maître d'équipage seul inspire encore quelques inquiétudes par son état d'épuisement.

En résumé, sur un équipage d'une cinquantaine d'hommes, dix-sept ont été atteints (l'officier mort à Constantinople compris), sans compter les indispositions; et sur ces dix-sept malades, sept ont succombé, parmi lesquels le capitaine, deux officiers et le chef mécanicien. Tout cela s'accomplissait dans l'espace d'une quinzaine de jours, du 29 décembre au 12 janvier.

Ce n'était pas là, on en conviendra, un fait ordinaire : une épidémie typhique frappant de préférence l'état-major d'un navire, à l'exclusion des matelots. Il y avait dans cette circonstance quelque chose d'inexplicable pour moi par le simple transport sur le pont de la *Tamise* d'une centaine de Tartares *non* malades. S'il se fût agi de variole, la chose n'aurait rien eu d'extraordinaire; mais comment admettre que le miasme typhique puisse se dégager sous l'influence d'un froid glacial et d'une ventilation terrible? Aussi, dès la première nouvelle, avais-je prié M. Rouet de chercher à découvrir si, pendant la traversée, ces Tartares ou leurs effets n'avaient pas pénétré dans l'intérieur du navire.

A cette question, il avait été répondu d'une manière négative [1]. J'ai voulu savoir alors quelle était la cargaison de la *Tamise*. Cette cargaison était, en effet, de nature suspecte; elle comprenait des chiffons, de la laine et des balles de coton. On pouvait se demander si les chiffons, en particulier, embarqués à Trébizonde, ne provenaient pas d'un foyer typhique. A cela il me fut objecté que tous les navires venant de Trébizonde, français, autrichiens, russes, etc., transportaient des chiffons presque à chaque voyage et que cependant aucun de ces navires (n'ayant pas embarqué de Tartares) n'avait eu le typhus à bord.

L'objection était d'autant plus sérieuse qu'il est établi d'un autre côté que tous les navires, sans exception, qui ont embarqué des Tartares ont eu le typhus dans leur équipage, notamment parmi l'état-major.

Il était donc plus naturel d'attribuer à la présence des Tartares à bord l'origine de l'épidémie, puisque la *Tamise* était le seul paquebot des Messageries qui en eût embarqué.

La question n'a été complétement éclaircie qu'au retour de la *Tamise* à Constantinople. Une nouvelle enquête faite à bord a mis hors de doute le fait suivant : Pendant la relâche forcée de la *Tamise* à Sinope, vers le 16 décembre, le pont étant envahi par la

1. Ces malheureux n'avaient pas de bagages.

neige, on vint avertir le capitaine que des femmes et des enfants allaient mourir de froid. Ce dernier, mu par un sentiment d'humanité facile à comprendre, donna l'ordre, sans avoir consulté le médecin, que ces malheureux fussent réchauffés à la machine.

Une quarantaine d'entre eux furent donc introduits au voisinage de celle-ci dans une soute à charbon, c'est-à-dire dans une atmosphère chaude et confinée, où ils séjournèrent pendant vingt-quatre heures.

Par là tout s'explique : et l'infection de cette partie du navire par des individus provenant d'un foyer typhique, et l'intoxication portant de préférence sur les personnes séjournant dans la machine ou à l'arrière du navire, et, par conséquent, le plus exposés à l'action des miasmes.

Un fait important, et jusqu'ici non suffisamment démontré peut-être, se trouve donc mis hors de doute par l'épidémie de la *Tamise :* c'est que des individus, non malades, mais sortant d'un foyer typhique, peuvent, dans un temps très-court et dans certaines conditions de température et de confinement, infecter un navire et y développer une épidémie très-meurtrière.

Ce fait ne doit pas être perdu de vue pour la prophylaxie.

J'ajouterai que, pendant le séjour de la *Tamise* à Sinope, deux pyroscaphes turcs affectés au transport des Tartares y sont arrivés, en relâche obligée, en proie au typhus et à une mortalité considérable.

Je dirai de plus qu'à Trébizonde l'état sanitaire va s'aggravant, grâce à l'incurie des autorités turques. On redoute surtout le moment du dégel qui va mettre à nu les cadavres couverts de neige qu'on ne s'est pas donné la peine d'enterrer. Le Conseil de santé a fait une nouvelle plainte au Gouvernement à ce sujet.

A Constantinople, nous sommes en plein dégel depuis quatre jours. Le temps est magnifique. Quant à l'état sanitaire, il n'a pas sensiblement varié et continue d'être satisfaisant.

Constantinople, 11 février 1864.

Adresse à la Sublime-Porte au sujet de l'émigration tartare, sur la nécessité de remédier promptement à l'état actuel des choses. — Envoi d'un commissaire spécial sur le littoral de la mer Noire. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, les nouvelles concernant l'émigration tartare continuent d'être affligeantes. A Trébizonde, à Sinope, à Varna, partout enfin où ces malheureux ont mis le pied, sévissent la variole et surtout le typhus. Mais c'est à Trébizonde, principal foyer

de l'émigration, que la situation menace de devenir désastreuse dans un avenir prochain, si le gouvernement turc ne se décide pas très-vite à l'emploi de mesures énergiques.

Le Conseil de santé voyant toutes ses recommandations rester infructueuses, a pris le parti de formuler une adresse à la Sublime-Porte, où sont exposés le danger de la situation et la nécessité d'ordres péremptoires en vue de seconder l'action des agents sanitaires. Copie de cette adresse a été remise à toutes les ambassades avec prière de vouloir bien l'appuyer auprès du gouvernement.

De plus, dans la séance d'avant-hier, le Conseil de santé, sur ma proposition, a décidé l'envoi immédiat d'un commissaire muni de pouvoirs suffisants pour faire exécuter toutes les mesures d'hygiène appropriées à la situation. Ce commissaire visiterait tous les points du littoral de la mer Noire où sa présence serait nécessaire, et en premier lieu Trébizonde où le danger est le plus pressant. Le Conseil a désigné à cet effet le docteur Barozzi, qui a déjà rempli une mission analogue pendant la peste de Benghazi.

Cette décision sera, je l'espère, approuvée par la Porte, et, dans ce but, j'ai supplié S. Exc. M. l'ambassadeur de vouloir bien y donner son appui.

J'ai dit, dans mon précédent rapport, que pendant le séjour de la *Tamise* à Sinope, deux vapeurs turcs, affectés aux transports des Circassiens, y étaient arrivés en proie au typhus. De ces deux navires, l'un, le *Malakoff*, après avoir relâché quelque temps à Sinope et y avoir perdu du monde, est revenu ces jours-ci à Constantinople avec un équipage amoindri et dans une triste situation. Le navire a été séquestré, vidé, et il doit être soumis à une désinfection complète.

Quant à l'autre, le *Kars*, il aurait, d'après une dépêche communiquée avant-hier au Conseil de santé, été le théâtre d'un désastre épouvantable. Selon cette dépêche écrite en date du 4 février par le consul de Prusse à Varna, le *Kars*, venant de Trébizonde chargé de Circassiens, après sa relâche à Sinope, avait quitté ce port dans le courant de janvier, ayant à bord environ 600 émigrants et il venait d'arriver à Varna le 2 février n'en ayant plus que 360, dans le plus pitoyable état, c'est-à-dire après avoir perdu près de 250 passagers dans une traversée contrariée, qui avait duré une quinzaine de jours. Ceci nous a paru tellement hors de proportion avec tout ce qu'on a observé jusqu'ici, que nous avons supposé une erreur et que le Conseil a fait demander à Varna des renseignements précis à ce sujet, et donner des instructions pour la désinfection complète du *Kars* à Varna même.

Au milieu de cet état de choses affligeant, la santé publique se

maintient dans de bonnes conditions à Constantinople, grâce à ce que l'arrivée des émigrants y a été suspendue.

Constantinople, 18 février 1864.

Distinction importante à établir entre la maladie de Makiù en Perse et le typhus des émigrants. — Informations diverses. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, j'ai reçu la lettre par laquelle vous m'accusez réception de mes rapports des 17, 24 décembre 1863 et 14 janvier 1864, concernant la maladie qui s'est déclarée sur la frontière turco-persane, et le typhus provenant de la nouvelle émigration tartare en Turquie, etc., et où vous appelez mon attention sur les affinités qui peuvent exister entre ces deux épidémies et, par conséquent, sur l'intérêt qu'il y a à rechercher quel est le véritable caractère de la maladie qui s'est manifestée dans la province d'Erzeroum et dans le district de Bayazid.

Ces passages de la lettre de Votre Excellence me font craindre qne mes rapports n'aient pas assez clairement défini la distinction qu'il importe d'établir entre la maladie présumée peste qui règne en Perse près de la frontière ottomane, et le typhus qui sévit parmi les émigrés tartares. C'est donc pour moi un devoir de donner sur ce point de nouvelles explications très-catégoriques.

Je dirai tout de suite qu'il n'y a heureusement aucune affinité entre la maladie qui règne en Perse et l'émigration tartare; je dis : heureusement; car s'il y avait affinité ou si le bruit s'en accréditait, la conséquence immédiate en serait la mise en quarantaine, dans toute la Méditerranée, des provenances de la mer Noire, ainsi que de Constantinople, c'est-à-dire un trouble considérable dans les relations commerciales.

La maladie que, jusqu'à plus ample informé, on soupçonne être la peste et que pour plus de simplicité j'appellerai la maladie de Makiù, s'est manifestée dans le district de ce nom, sur le territoire persan, au pied du mont Ararat, à peu près à égale distance de la frontière turque et de la frontière russe. Elle a éclaté parmi des Kurdes, pasteurs de la tribu des Djélalis, au commencement de l'automne, à la suite d'une épizootie qui a ravagé leurs troupeaux.

Selon l'inspecteur envoyé sur les lieux à la fin de novembre, cette maladie serait la peste. J'ai dit dans mon rapport du 24 décembre, à quels caractères (anthrax gangréneux ou charbons), ce médecin avait cru reconnaître cette maladie, et comment le Con-

seil de santé, tout en conservant des doutes, avait maintenu provisoirement la quarantaine imposée sur la frontière turque aux provenances de Perse. Dans mon rapport du 14 janvier, j'ai informé Votre Excellence que cette quarantaine avait été étendue aux provinces russes transcaucasiennes, en exposant les motifs de cette mesure.

Jusqu'à présent la maladie charbonneuse de Makiù est restée confinée en Perse, du moins elle n'a pas franchi la frontière turque, ni par conséquent envahi le district de Bayazid, ni aucun autre point de la province d'Erzeroum. S'il en était autrement, la quarantaine instituée contre la Perse n'aurait plus de raison d'être.

En établissant cette quarantaine, le Conseil de santé a eu pour but, tout à la fois, de préserver autant que possible le territoire ottoman et de maintenir libres les relations de la Turquie avec l'Europe.

L'émigration tartare ou, comme on l'appelle ici, l'émigration circassienne, avec ses conséquences, a une tout autre origine. Elle est composée d'individus n'ayant aucune affinité de race, de langage, de mœurs, de pays avec les Kurdes de Makiù. Elle provient de peuplades occupant les ramifications du Caucase qui bordent la mer Noire. Ces tribus, ennemies des Russes et récemment domptées par eux, ont été mises en demeure, ou d'abandonner leurs montagnes pour venir habiter en plaine des territoires qui leur sont assignés, ou de quitter le pays. C'est ce dernier parti que beaucoup ont adopté; et c'est ainsi que des familles entières, dénuées de tout, s'entassent sur de simples barques et, traversant la mer Noire, abordent en Turquie, principalement à Trébizonde où elles espèrent trouver des moyens d'existence. Là, au lieu d'une hospitalité prévoyante, ces malheureux n'ont rencontré de la part de leurs coreligionnaires musulmans qu'une sympathie inerte et de la part des autorités qu'une coupable incurie. Ils arrivaient en plein hiver, malingres, mourant de froid et de faim; et au lieu de leur donner immédiatement tous les secours nécessaires et de les disséminer de suite, on les a laissés s'accumuler à Trébizonde au milieu de la ville, sans qu'on se préoccupât beaucoup de les nourrir; l'autorité turque croyant avoir tout fait pour le mieux en les entassant dans des khans, sous des tentes, partout où ils pouvaient trouver un abri contre le froid et laissant à la Providence le soin du reste.

La conséquence inévitable de cette misère agglomérée et confinée ne tarda pas à se produire : l'infection typhique en sortit. D'abord la variole prit au milieu d'eux une grande extension; puis aux maladies diverses qu'ils avaient déjà vint s'ajouter le typhus.

Il semble, en effet, avéré que le développement de l'épidémie typhique parmi les émigrants est postérieur à leur arrivée en Turquie.

Nous avons alors vu se reproduire les faits observés, il y a trois ans, à la première émigration, sous l'influence de causes analogues ; seulement on dirait que cette fois-ci l'infection typhique a plus d'activité. De Trébizonde où se sont formés les premiers foyers on l'a vue se propager et s'étendre partout où ont séjourné les émigrants. Elle les accompagne à bord des navires et, là surtout, trouvant des conditions favorables, elle acquiert plus de malignité et devient funeste aux équipages, témoin la *Tamise*, le *Kars*, et plusieurs autres.

Dans les villes, à Trébizonde, à Sinope, à Varna, l'influence sur les habitants est très-sensible ; mais jusqu'à présent, elle ne s'y est pas montrée, à beaucoup près, aussi désastreuse. Il en a été du reste ainsi pendant la guerre d'Orient où l'infection typhique, très-redoutable à bord des navires et dans les hôpitaux, n'a exercé qu'une action peu étendue et peu active sur les habitants de Constantinople.

Cependant, pour les villes de Trébizonde et de Sinope, il existe une autre source d'infection due à l'insouciance des autorités turques et dont les effets pernicieux ne tarderont pas à se produire si l'on n'y porte pas un prompt remède, c'est le grand nombre de cadavres à peine inhumés ou simplement enfouis sous la neige, et cela au milieu des habitations ; circonstance qui, comme je l'ai dit dans mon précédent rapport, a motivé une adresse du Conseil de santé au gouvernement turc et déterminé la nomination d'un commissaire spécial.

Quant aux caractères du typhus né de l'émigration tartare, ils ne diffèrent pas de ceux observés lors de la précédente émigration et pendant la guerre d'Orient. C'est le typhus tel qu'on le voit presque en permanence dans les prisons et le bagne de Constantinople, tel que j'ai parfois l'occasion de l'observer à ma clinique. C'est une maladie à marche ordinairement rapide, à symptômes ataxo-adynamiques, avec éruption spéciale plus ou moins prononcée dans la plupart des cas et localisations organiques variables ; mais l'important à noter, c'est, à part quelques parotides, l'absence dans tous les cas des phénomènes qui caractérisent la peste, notamment des bubons et des charbons.

Il est donc, comme je le disais en commençant, de la plus haute importance pratique de ne pas confondre ce typhus des émigrants dû à des causes bien connues, qu'on peut en quelque sorte produire ou éteindre à volonté ; maladie très-grave assurément, sus-

ceptible de se propager et de s'étendre par des foyers d'infection, mais aussi ayant peu de tendance à se communiquer à qui ne vient pas y séjourner; maladie limitée pour le moment en Turquie à quelques points du littoral de la mer Noire; maladie dont quelques mesures d'hygiène bien appliquées feraient immédiatement justice et qui, en tout cas, si quelque élément nouveau ne vient pas s'y joindre, disparaîtra ou, pour mieux dire, s'évaporera avec la belle saison, ainsi que l'expérience nous l'a appris : il est, dis-je, très-important de ne pas confondre ce typhus des émigrants, qui ne réclame aucune quarantaine contre le pays de provenance, mais qui exige seulement des précautions hygiéniques contre les arrivages infectés, de ne pas le confondre avec la maladie de Makiù, réputée peste jusqu'à présent et qui, si elle venait à être vérifiée telle, aurait une tout autre gravité et de bien autres conséquences.

Ce point étant éclairci, j'ajouterai maintenant que nous sommes encore à attendre le rapport du docteur Bimsenstein parti pour Makiù; qu'une lettre de l'inspecteur en date du 25 janvier, confirmant l'extension de la maladie de Makiù à un village voisin de la frontière, annonce que dans cette petite localité composée d'une trentaine d'habitations, 8 personnes auraient succombé dans l'espace de 10 à 12 jours; et que, par une autre lettre du 28 janvier, il mentionne le bruit que les Russes auraient frappé d'une quarantaine de 31 jours les provenances de Perse, circonstance dont la légation de Russie n'a pas connaissance. J'ajouterai enfin que le *statu quo* est maintenu.

Je propose à Votre Excellence que copie ou extrait du présent rapport soit envoyé à la Direction de Marseille, pour donner à M. le docteur Blache une idée précise de la situation. De mon côté, je m'empresserai, le cas échéant, de lui transmettre directement tous les avis pouvant avoir de l'intérêt pour le service; et même, si la nouvelle en valait la peine, je n'hésiterais pas, ainsi que je l'ai déjà fait lors de la peste de Benghazi, d'informer Votre Excellence par le télégraphe.

Relativement à la nomination d'un commissaire pour la mer Noire, nous n'avons pas encore l'approbation de la Porte, et, comme nous sommes en Rhamazan, il est à craindre qu'elle ne se fasse beaucoup attendre, malgré l'urgence.

L'administration sanitaire n'a pas reçu de réponse catégorique de Varna, touchant ce qui s'est passé à bord du *Kars* dans sa traversée depuis Sinope; cependant il y a tout lieu d'espérer que la nouvelle annonçant la mort de 240 passagers sur 600 est le résultat d'une erreur. Le fait d'ailleurs finira par être éclairci.

Le bateau des Messageries impériales, *Clyde*, arrivé ces jours-ci de Trébizonde, a débarqué deux personnes de son équipage, un officier et un matelot atteints de typhus. J'ai vu ces malades à l'hôpital français et je pense que, pour eux, l'issue sera favorable. Quant au navire, il est en ce moment soumis à des mesures de désinfection.

Les nouvelles de Trébizonde du 12 février, disent que l'état sanitaire s'y est sensiblement amélioré; mais que onze barques chargées de Circassiens viennent d'y arriver avec des malades et des morts et qu'il est à craindre que ces nouveaux débarqués, malgré les mesures de quarantaine auxquelles ils sont soumis, n'occasionnent une recrudescence de maladies.

A Constantinople, beaucoup d'affections catarrhales, de rhumatismes, bon nombre de cas de variole : mais, en somme, état sanitaire satisfaisant.

Constantinople, 3 mars 1864.

Notes concernant la situation sanitaire.

Monsieur le Ministre, à peine convalescent d'une pneumonie grave, encore alité, et trop faible pour écrire, j'envoie à Votre Excellence les deux notes ci-jointes (A et B) qui résument la situation, tant sur la frontière turco-persane, qu'en ce qui concerne l'émigration circassienne, à Trébizonde.

Annexe A.

L'inspecteur, M. Rossi, écrit de Bayazid, le 31 janvier, qu'à cette date M. Bimsenstein était arrivé à Makiù. L'administration attend son rapport par le prochain courrier.

Le conseil a pris connaissance des lettres vizirielles et a approuvé les instructions concernant la mission de M. Barozzi, qui s'embarquera pour Trébizonde sur le prochain bateau. Pleins pouvoirs lui sont accordés pour faire exécuter toutes les mesures nécessitées par la circonstance.

Le conseil demande au gouvernement l'envoi de 1500 tentes pour faire camper les Circassiens hors de la ville de Trébizonde, trois médecins pour soigner leurs malades et deux bateaux à vapeur affectés au transport de ces émigrés sur Varna, Sinope et Samsoun, afin d'en empêcher une trop grande agglomération sur un seul point.

Le médecin de Trébizonde signale le chiffre de la mortalité de

cette ville depuis le 10 décembre 1863, c'est-à-dire du commencement de l'émigration circassienne, jusqu'au 21 février : Circassiens 3129. — Indigènes 761. — Total 3890 décès. Il estime approximativement la population de Trébizonde, sans y comprendre les Circassiens, à 40 000 âmes. Sur 2269 Circassiens existant dans le lazaret, il en est mort 28 du 16 au 21 février.

Annexe B.

Le gouverneur de Trébizonde cédant aux plaintes de la population indigène, ou, ce qui est plus probable, obéissant à des ordres de Constantinople, a convoqué avant-hier un conseil extraordinaire où toutes les communautés devaient être représentées, et où les consuls avaient envoyé deux délégués.

Les décisions prises ont été :

1° L'installation des Circassiens dans la plaine de Fara-Déré, à 7 ou 8 milles de Trébizonde, sous des baraques. Les émigrés arrivant y seront directement débarqués, et y purgeront même dans un lazaret provisoire leur quarantaine de quinze jours. L'entrée de la ville leur sera interdite, et ce sera encore de Fara-Déré même qu'ils devront s'embarquer lorsqu'ils seront dirigés sur un autre point. Cette décision devra être mise à exécution dans un délai de quinze jours.

2° Le balayage de la ville d'une manière convenable et régulière. L'entreprise en a été donnée à un Européen de Trébizonde par contrat ferme, signé par le conseil. Cette opération, qui doit donner d'excellents résultats, s'exécute dès aujourd'hui.

3° Des terres de remblai doivent être jetées sur le cimetière à plus d'un mètre de hauteur, deux, si c'est nécessaire, et les inhumations dans ce cimetière interdites pour l'avenir d'une manière absolue. Cette mesure est également en voie d'exécution.

4° Le Shahbender (employé chargé de l'aménagement des eaux) a reçu l'ordre de prendre les mesures nécessaires pour préserver des infiltrations les tuyaux de conduite longeant le cimetière en contre-bas.

Ces mesures, bien appliquées sous la surveillance de l'inspecteur de l'intendance sanitaire de Constantinople, que nous attendons prochainement, devront faire disparaître les maladies qui déciment la population de Trébizonde.

Il est encore arrivé cette semaine 1500 émigrés circassiens; il en était arrivé 2500 la semaine dernière, de sorte qu'on peut évaluer à 10 000 le nombre de ces émigrés qui se trouvent actuellement à Trébizonde. D'ici à un mois ou six semaines, il en arrivera encore environ 20 000; il est difficile de préciser le chiffre qu'at-

teindra cette émigration, mais on estime qu'il variera entre 50 ou 60 000.

Constantinople, 17 mars 1864.

Rapport du docteur Bimsenstein concernant la maladie de Makiù. — Décision du conseil de santé qui maintient le *statu quo*. — Envoi d'un commissaire spécial et de deux nouveaux médecins. — Situation à Trébizonde. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, le rapport du Dr Bimsenstein, si impatiemment attendu, est enfin arrivé; mais j'ai le regret de dire qu'il ne nous apporte pas la lumière que nous en espérions, touchant la maladie qui a régné et règne probablement encore sur la frontière turco-persane, dans le district de Makiù. A cet égard, le Dr Bimsenstein nous laisse dans la même incertitude qu'auparavant.

Voici, en substance, ce que dit ce rapport daté de Tauris, le 15 février : Parti de Téhéran le 6 janvier, le Dr Bimsenstein arriva à la fin du mois dans le district de Makiù, accompagné du Dr Cormik, médecin anglais au service de Perse. Peu de jours auparavant, une commission médicale russe avait visité le pays et en était repartie. Si l'on en juge par le rapport de l'un de ses membres communiqué à Tauris au Dr Bimsenstein, cette commission n'aurait fait qu'une exploration très-superficielle et n'aurait rien vu.

Le district de Makiù a la forme d'un triangle dont le côté ouest s'appuie à la frontière turque; le côté nord confine à l'Araxe, limite du territoire russe, et le côté sud touche à la province persane de Khoï. Le pays est très-accidenté, principalement dans la région Nord Ouest où se trouvent de hautes montagnes, ramifications de l'Ararat; de là descendent des vallées qui vont s'élargissant et sont arrosées par des cours d'eau tributaires de l'Araxe.

La population du district de Makiù se compose : 1° d'habitants sédentaires livrés à l'agriculture et répartis dans une quarantaine de villages disséminés dans la plaine, et dont Makiù est le plus important. Ils sont au nombre d'environ 7000;

2° De nomades Kurdes, pasteurs, vivant de leurs troupeaux dans les montagnes, plus ou moins haut selon la saison. Ils forment deux tribus, dont la principale (les Djélalis) compte de 1000 à 1200 tentes, et l'autre (les Mélanis) de 3 à 400. On estime que ces deux tribus réunies constituent une population de 8 à 10,000 individus.

L'année dernière a été dans le district de Makiù une année dé-

sastreuse, principalement pour les nomades. Une épizootie terrible, qui débuta pendant l'hiver, y a détruit les 19/20 des troupeaux. On évalue la perte à 250,000 têtes de bétail. La race chevaline elle-même a souffert. Dans la plaine, la récolte d'orge a manqué; celle de blé a été insuffisante; les sauterelles ont exercé de grands ravages. De toutes ces circonstances il est résulté une disette affreuse qui persiste encore. Les nomades sont complétement ruinés; ils vivent dans la plus profonde misère. Retirés dans leurs quartiers d'hiver, vallées rendues inaccessibles aux chevaux à cause de la neige, il y a maintenant presque impossibilité de communiquer avec eux. Les piétons qui viennent à Makiù donnent de leur situation, sous tous les rapports, les nouvelles les plus tristes. Ils en sont réduits à se nourrir exclusivement de viande séchée (Kavourma) provenant, à ce qu'on suppose, d'animaux malades. Leur état sanitaire est mauvais; mais quant aux caractères des maladies qui sévissent parmi eux, on n'en savait rien à Makiù, ou du moins on n'en disait rien.

M. Bimsenstein a visité la plupart des villages occupés par la population sédentaire, et il n'y a pas trouvé trace de maladie suspecte, à l'exception d'un cas dont il sera question plus loin. Il ajoute, il est vrai, que partout il a été accueilli avec méfiance, et avec l'intention évidente d'éloigner de son esprit toute idée de peste (maladie bien connue dans le pays) en écartant de son examen les malades suspects.

C'est ainsi que dans la maison même du gouverneur de Makiù, il a, par hasard, découvert un malade qu'on lui cachait avec soin et dont voici l'histoire abrégée : Il s'agit d'un homme de vingt-cinq ans, robuste, n'ayant jamais eu d'affection syphilitique, qui, près de quatre mois auparavant, allant de Makiù à Érivan, fut pris en route d'une forte fièvre, suivie bientôt de l'apparition d'un bubon à l'aine gauche. Après sept jours d'une maladie très-grave, l'état général s'améliora, mais la tumeur à l'aine persista. De retour à Makiù, et après un traitement infructueux pour la résoudre, la tumeur fut incisée et il en sortit beaucoup de pus. Il y a deux mois de cela, et depuis lors la cicatrisation n'est pas opérée. Maintenant, l'état général du malade est bon, sauf une grande faiblesse. Le bubon, dont les bords sont rouges et luisants, suppure encore. La commission russe n'a pas vu ce malade.

M. Bimsenstein rapprochant la date de l'apparition de la maladie chez cet homme de celle des bruits de peste à Makiù, et de ce que effectivement des cas analogues y furent observés ainsi que dans les villages voisins; puis prenant en considération l'absence d'affection syphilitique et la bonne constitution du malade, M. Bim-

senstein conclut qu'il s'agit ici d'un cas de peste terminé favorablement.

Partant de ce fait et s'appuyant en outre sur les conditions fâcheuses où se trouvait cette population, analogues à celles qui ont précédé l'épidémie de Benghazi, M. Bimsenstein ne met pas en doute que la peste n'ait existé vers la fin de l'été et au commencement de l'automne dans le district de Makiù où elle avait son principal foyer parmi les nomades, qui l'auraient propagée parmi la population sédentaire chez laquelle un assez petit nombre de cas seulement se seraient manifestés.

Il pense que tous les médecins venus avant lui, en mission, ont été trompés sur les caractères de la maladie; qu'on leur a surtout dissimulé les cas à bubons : témoin le malade vu par lui chez le gouverneur.

Il est d'opinion que la saison froide a fait cesser la maladie dans les villages, d'une part, en obligeant les nomades à s'isoler dans leurs quartiers d'hiver inaccessibles, et d'autre part, en paralysant la force du germe qui existait et peut-être existe encore.

On ne sait pas au juste, ajoute M. Bimsenstein, ce qui se passe en ce moment parmi les Djélalis et les Mélanis, qu'il lui a été impossible de visiter; mais ne doit-on pas craindre le moment où, après la fonte des neiges, ces malheureux, poussés par la faim, se répandront dans la plaine? Qu'arrivera-t-il alors, sous l'influence d'une température chaude, si le germe de la peste existe parmi eux?

M. Bimsenstein termine son rapport par les conclusions suivantes :

1° Bien qu'actuellement il n'existe pas d'épidémie de peste dans le district de Makiù, il est hors de doute que des cas de cette maladie y ont eu lieu cet été et au commencement de l'automne;

2° Que les conditions anormales où se trouve ce district, et la proximité de la frontière constituent un danger pour l'empire ottoman;

3° Que pour s'en garantir, il est nécessaire de soumettre les provenances de Perse à une quarantaine d'observation jusqu'au retour de la belle saison.

Quiconque lira ce rapport, sans idée préconçue, sera surpris de l'assurance avec laquelle le Dr Bimsenstein tranche la question de la peste; alors que, dans tout le cours de son inspection, il ne lui a pas été donné d'observer un seul cas de cette maladie; car il est impossible de considérer comme bien avéré le fait consigné

dans son rapport comme cas de peste guéri. Il est clair qu'il ne possédait pas les éléments d'une conclusion aussi absolue.

Mais, persuadé qu'on cherchait à le tromper, il a mis en présence les bruits de peste qui ont couru, les faits plus ou moins suspects qui ont été signalés, le soin qu'on prenait de les dissimuler, et, rapprochant tout cela de conditions hygiéniques bien favorables au développement de la peste, il s'est cru autorisé — (c'est lui qui le déclare) — à conclure comme il l'a fait.

Or, c'est là une argumentation qui, en pareille matière, ne saurait convaincre. Aussi, pour moi, aujourd'hui comme avant le rapport du Dr Bimsenstein, le fait même de la peste à Makiù reste-t-il encore douteux.

Connaissant le Dr Bimsenstein comme un homme instruit et consciencieux, je ne puis expliquer son affirmation que par la crainte qu'un doute exprimé par lui ne donnât lieu à des interprétations contradictoires et par suite dangereuses.

Toutefois, le rapport du Dr Bimsenstein nous a appris une chose fort intéressante, c'est que dans le district de Makiù, au point de vue sanitaire comme sous beaucoup d'autres, il ne faut pas confondre, ainsi qu'on l'a fait jusqu'à présent, les habitants sédentaires avec les nomades. Il nous montre que si la partie du district occupée par les premiers semble, en ce moment, exempte de maladie suspecte, on ne saurait en dire autant de la région occupée par les nomades où, malheureusement, le Dr Bimsenstein n'a pu pénétrer.

Là, dans la montagne, est le danger présumé; là est la question à résoudre; et jusqu'à ce qu'elle soit résolue, le *statu quo* me semble devoir être maintenu.

Telle a été aussi l'opinion du conseil de santé qui, convoqué en séance extraordinaire pour entendre communication du rapport de M. Bimsenstein, a décidé, à une grande majorité, que jusqu'à plus ample informé, le *statu quo* sur la frontière serait maintenu, et qu'ordre serait expédié de suite au Dr Bimsenstein de se transporter de nouveau dans le district de Makiù, et, à tout prix, d'y visiter les nomades pour constater *de visu* leur état sanitaire.

Le conseil, en outre, comprenant que, dans les circonstances critiques où nous sommes, il importait de renforcer le service sanitaire de ce côté, a résolu l'envoi immédiat sur la frontière turco-persane d'un commissaire spécial qui aurait la haute direction des mesures propres à préserver le territoire ottoman, et devrait se tenir en rapport avec le Dr Bimsenstein. De plus, deux nouveaux médecins, dont l'un connaît bien la peste, ont été nom-

més pour remplir les postes importants de Bayazid et de Ardahan.

En attendant, le bruit ayant couru qu'une maladie suspecte s'était déclarée dans cette dernière ville, un médecin y a été envoyé par l'inspecteur.

Les nouvelles mesures décidées par le conseil de santé devant être soumises à l'approbation de la Porte, j'ai prié Son Excellence M. l'ambassadeur de vouloir bien les appuyer auprès de Fuad Pacha.

A Trébizonde, les émigrants continuent d'arriver, et la situation sanitaire, un moment améliorée, s'en est ressentie d'une manière fâcheuse.

Aucune des mesures hygiéniques projetées et que j'ai fait connaître à Votre Excellence par mon dernier rapport, n'a été mise à exécution. Reste à savoir maintenant si le Dr Barozzi, parti depuis dix jours, avec pleins pouvoirs, réussira à vaincre cette inertie incroyable.

A Constantinople, à part une épidémie de grippe qui depuis six semaines a frappé une grande partie de la population, l'état sanitaire continue d'être satisfaisant.

P. S. — Au moment de clore cette dépêche, je reçois une lettre du Dr Barozzi, datée de Trébizonde, le 12 mars. Il me confirme ce que j'ai dit précédemment, et manifeste la crainte de ne pouvoir agir faute de moyens ; le gouverneur lui ayant déclaré n'avoir ni argent, ni la force nécessaire pour mettre à exécution les mesures voulues.

Constantinople, 31 mars 1864.

Premiers résultats de la mission de M. Barozzi à Trébizonde. — Arrivages incessants de nouveaux émigrants; manque de ressources, incurie du gouvernement; conséquences à redouter.

Monsieur le Ministre, par mon précédent rapport, j'avais l'honneur de vous faire connaître l'arrivée de M. le docteur Barozzi à Trébizonde et les craintes que ce médecin manifestait de ne pouvoir convenablement remplir sa mission.

Aujourd'hui, j'ai la satisfaction d'annoncer que M. Barozzi a presque entièrement réussi à triompher des obstacles qu'il avait à vaincre et qu'il a pu, grâce à beaucoup d'intelligence et de fermeté, obtenir, autant qu'il lui était possible, le résultat désirable.

A l'arrivée à Trébizonde de M. Barozzi, le 10 mars, la situation

sanitaire, quoique un peu améliorée depuis quelques jours sous l'influence d'une température plus douce, y était néanmoins encore très-alarmante. Huit à dix mille émigrants encombraient la ville, entassés dans des bouges infects, ou campés sur la voie publique devenue impraticable par les immondices. Ces malheureux, en proie à une misère indicible, mouraient en grand nombre de typhus, de variole, de dysenterie, sans secours d'aucune sorte. On en voyait expirer jusque dans les rues. La population de la ville, surtout celle des quartiers où les émigrants étaient le plus accumulés, souffrait des mêmes maladies, à un degré moindre, sans doute, mais assez cependant pour qu'il y eût consternation dans la ville, et que les affaires fussent presque entièrement suspendues.

Rien, absolument rien n'avait encore été fait pour remédier à cet état de choses : l'inertie du gouverneur paralysait tout.

Pour faire face à cette situation, M. Barozzi était muni d'une lettre vizirielle enjoignant au gouverneur de faire exécuter par tous les moyens en son pouvoir les prescriptions de l'inspecteur sanitaire; de plus, ce dernier devait être accompagné ou suivi de près, selon la promesse faite par le gouvernement au conseil de santé, par des tentes pour les émigrants et par des navires à vapeur destinés à les évacuer sur d'autres lieux. Or, comme on devait s'y attendre, les tentes et les vapeurs promis firent défaut, et, à l'heure qu'il est, après un mois de démarches, c'est à peine si 500 tentes, et un ou deux transports ont été envoyés à Trébizonde. Si bien que, quand M. Barozzi, muni de sa lettre, se présenta chez le pacha, celui-ci, renvoyant la responsabilité au gouvernement, déclara qu'il n'avait à sa disposition aucun des moyens propres à assurer l'exécution des mesures prescrites par l'inspecteur, ni force armée pour obliger les émigrants à quitter la ville, ni tentes pour les abriter, ni transports pour les évacuer, ni argent pour subvenir aux dépenses voulues.

Ce fut sous l'influence de cette déclaration que M. Barozzi m'écrivit sa première lettre que j'ai mentionnée dans mon dernier rapport. Il eut un moment l'idée de revenir de suite à Constantinople. Mais bientôt, après réflexion, il se ravisa; et c'est alors qu'après avoir étudié la situation et s'être rendu compte des ressources dont il était possible de disposer à Trébizonde, à force d'instances et même de menaces, il parvint à vaincre l'inertie du pacha et le mauvais vouloir de tous les agents subalternes qui lui faisaient obstacle; si bien que tout ce qui paraissait impossible au premier abord a pu être exécuté avec les seules ressources du pays.

C'est ainsi qu'au bout de quelques jours la mesure capitale, l'évacuation de la ville par les émigrants était opérée. Ceux-ci étaient répartis en plusieurs camps à certaine distance de la ville dans des endroits bien choisis et abrités sous des tentes, des huttes ou des hangars. Ce premier soin rempli, M. Barozzi a fait procéder au nettoyage de la ville, à l'enlèvement des immondices, à la désinfection des logements occupés par les émigrants. Le sol du principal cimetière, qui était devenu un foyer d'exhalaisons dangereuses, fut recouvert d'une couche de terre suffisante et interdit à de nouvelles inhumations ; le canal de distribution des eaux de la ville qui, situé en contre-bas du cimetière, était empoisonné par des infiltrations provenant de celui-ci, en a été séparé par un mur épais dont les fondements descendent au-dessous du lit du canal.

M. Barozzi n'ayant à sa disposition qu'un seul vapeur pour évacuer les émigrants, a eu un moment l'idée d'empêcher les arrivages ultérieurs en s'opposant à ce que les sandales du pays retournassent chercher de nouveaux émigrants ; mais ce moyen a été bientôt reconnu insuffisant ; et, d'un autre côté, repousser de Trébizonde ceux qui arrivaient, c'était exposer au pillage d'autres localités du littoral. Il a donc été décidé, d'une part, que les nouveaux arrivants seraient dirigés tout droit sur les campements, et, d'autre part, que, vu le manque de vapeurs, les sandales seraient utilisées pour évacuer des émigrants sur divers points du littoral, d'où ils seraient dirigés vers l'intérieur.

De plus, afin de garantir la ville (qui n'a pas de garnison) contre les entreprises des Circassiens tous armés, M. Barozzi a fait demander (comprend-on que l'idée n'en soit pas venue depuis longtemps au pacha?) quelques troupes au camp d'Erzinghian. Elles sont attendues d'un moment à l'autre.

Tout cela, on le comprend, n'a pas été obtenu sans bien des résistances, des discussions, des menaces de divers côtés ; mais enfin l'important est que toutes ces mesures, déclarées inexécutables, ont été mises en pratique, et que le résultat qu'on en attendait n'a pas été long à se produire.

Dans la ville d'abord, la mortalité a immédiatement diminué, et elle va en déclinant chaque jour, au point qu'il est permis d'espérer que bientôt elle sera revenue aux conditions normales ; la confiance a reparu, et les affaires ont repris leur cours.

Quant aux émigrants, les effets de leur dissémination en plein air n'ont pas été moins favorables. Bien qu'il n'ait pas été possible jusqu'ici d'arriver à des chiffres exacts, attendu qu'ils cachent leurs malades et leurs morts pour ne pas voir diminuer leurs ra-

tions de vivres, il est évident toutefois que la mortalité est déjà moindre parmi eux. Relativement à la nature de leurs maladies, M. Barozzi signale surtout le typhus, la dysenterie et la variole; celle-ci, moins fréquente et plus bénigne que par le passé.

Ainsi, dans l'espace d'une vingtaine de jours, de grands résultats ont été obtenus; et, pour le moment, M. Barozzi se félicite du concours que lui prête le pacha gouverneur.

Cependant, tout en constatant les bons effets actuels des mesures prises, M. Barozzi se préoccupe à bon droit de l'inertie du gouvernement central en présence d'une situation qui menace de devenir très-critique.

En effet, les Circassiens traqués par les Russes qui les ont chassés de leurs montagnes et les poussent devant eux vers la mer, n'ont d'autre alternative que de subir le joug ou de se jeter en masses dans les barques turques qui se présentent à eux sur la côte. Aussi arrivent-ils en ce moment à Trébizonde par milliers. Dans un rapport du 23 mars, M. Barozzi signale l'arrivée de 6 à 7000 de ces malheureux entassés sur 16 sandales ou simples barques, c'est-à-dire à raison de 4 à 500 par barque. Ils étaient tellement pressés que tout mouvement était presque impossible; ils avaient perdu beaucoup de monde dans leur traversée et plusieurs moururent sur la plage en débarquant.

Le 26 mars, date de son dernier rapport, le nombre des émigrants réunis autour de Trébizonde était évalué à plus de 20 000, et les arrivages continuaient, tandis que les évacuations étaient, faute de moyens, relativement insignifiantes.

Si, comme on l'assure, plus de 30000 vont encore arriver d'ici à peu, réfléchissez, dit M. Barozzi, aux conséquences d'une telle agglomération si le gouvernement ne se décide pas à nous envoyer des secours, c'est-à-dire des vivres, des tentes et des moyens d'évacuation; car les ressources de Trébizonde ne suffiront plus. Déjà plusieurs milliers des nouveaux venus sont sans aucun abri. Songez à ce qui peut résulter de l'accumulation de tant de gens affamés et réduits au désespoir; et faites en sorte que le gouvernement sorte de sa torpeur!

Tel est le danger signalé par M. Barozzi, danger sur lequel le conseil de santé a déjà appelé l'attention du gouvernement et en vue duquel, dans sa dernière séance, le conseil a décidé qu'une nouvelle démarche très-pressante serait faite en son nom auprès du grand vizir.

Nous demandons l'envoi immédiat de vivres, de tentes et de moyens de transport; et de plus la destitution d'un certain agent voleur qui fait obstacle à la mission de M. Barozzi.

A Samsoun et à Sinope, où, d'ailleurs, le nombre des émigrants n'a jamais été considérable, l'état sanitaire est bon. Les nouvelles de Varna sont également rassurantes.

Constantinople, 14 avril 1864.

Nouvelles de Trébizonde. — Mission de M. le docteur Barozzi. — Divers incidents relatifs à l'émigration. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, les nouvelles reçues de Trébizonde depuis quinze jours, confirment de plus en plus les prévisions de l'inspecteur sanitaire M. Barozzi.

D'abord, par le fait de l'évacuation de la ville par les émigrants et des mesures de désinfection exécutées, l'état sanitaire a été s'améliorant de jour en jour. A la date du dernier rapport de M. Barozzi, le 9 avril, le typhus était éteint dans la ville; on n'y observait plus que les maladies et la mortalité ordinaires.

Mais, d'un autre côté, ainsi que le redoutait l'inspecteur, les émigrants continuent d'arriver en masses et dans des conditions inquiétantes pour la sécurité et la santé publiques. Le 26 mars, on évaluait à une vingtaine de mille leur nombre autour de Trébizonde; le 9 avril, ce nombre avait presque doublé, et dans un seul campement, à Ahtché-Kaleh, on en comptait vingt-sept mille réunis. Le dernier arrivage s'était opéré dans les conditions les plus fâcheuses. Entassés au nombre de 5 à 6000 sur une vingtaine de barques, ces malheureux, presque nus, avaient atteint Trébizonde après une longue traversée, mourant de faim et de soif. Les nombreux cadavres de ceux qui avaient succombé pendant le voyage étaient restés pêle-mêle avec les vivants au fond des barques. Ceux-ci étaient pour la plupart dans un tel état au moment de leur arrivée qu'il fallut opérer à bras d'hommes leur débarquement et leur transport au camp. Beaucoup étaient atteints de vomissements que M. Barozzi attribue à l'eau de mer qu'ils avaient avalée pour étancher leur soif; d'autres de dysenterie, de variole, d'affections typhiques.

Si encore l'émigration touchait à son terme? mais les chefs assurent que plus de quarante mille des leurs vont suivre incessamment; quelques-uns portent ce chiffre beaucoup plus haut. Des officiers polonais arrivant de Circassie ont confirmé à M. Barozzi la défaite complète des tribus circassiennes de ce côté et l'occupation de leur pays par les troupes russes qui les chassent devant elles vers la mer, les mettant ainsi dans l'obligation de se soumettre ou de fuir sur les barques qui se présentent.

Il y a donc là un péril imminent et très-grave si des secours proportionnés ne viennent pas atténuer les effets d'une telle accumulation de misère.

L'état sanitaire des campements, surtout de celui d'Ahtché-Kaleh, n'est pas, cela est tout naturel, à beaucoup près aussi satisfaisant qu'en ville. Le typhus et la dysenterie y font encore de nombreuses victimes, principalement parmi les nouveaux venus.

A ce propos, M. Barozzi fait remarquer que les maladies et la mortalité vont diminuant de jour en jour parmi les différents groupes à partir du moment de leur installation dans les camps, et qu'en somme, malgré les conditions fâcheuses des derniers arrivages, l'état sanitaire des émigrés est beaucoup moins mauvais qu'à l'époque où ils étaient accumulés dans la ville. Voici un exemple à l'appui : en février, dans l'espace de quinze jours, sur 2300 émigrés logés au lazaret 1600 moururent ; tandis qu'en dix-neuf jours sur 21 700 campés à Ahtché-Kaleh on n'a compté que 438 morts.

M. Barozzi, d'ailleurs, nous rassure quant à la nature des maladies qu'il observe dans les camps ; il n'y voit rien qui ressemble à la peste. Or, sur ce point, la compétence de M. Barozzi, qui remplissait à Benghazi, lors de la peste, une mission analogue à celle-ci, ne saurait être mise en doute.

Cependant cette accumulation croissante offre des dangers, d'abord parce que les moyens d'y pourvoir, déjà insuffisants, feront bientôt défaut, les vivres et les abris manqueront, ensuite parce que les camps ne tarderont pas à s'infecter.

M. Barozzi s'est efforcé de parer ce danger en évacuant le plus grand nombre possible d'émigrants sur d'autres points du littoral. A défaut d'un nombre suffisant de transports à vapeur, il avait organisé un système d'évacuation par des navires à voiles où les émigrants devaient être installés avec des précautions convenables ; mais les efforts de M. Barozzi dans ce but, comme la plupart des mesures proposées par lui, rencontrèrent l'opposition du commissaire turc chargé de pourvoir aux besoins de l'émigration, et qui, en bon fonctionnaire ottoman, spécule avec avantage sur la misère de ses administrés, et trouve son compte à les retenir le plus possible à Trébizonde. Ce personnage fortement appuyé à Constantinople intimide le gouverneur et il ne craint pas d'ameuter sourdement les émigrés contre les mesures prises à leur égard, notamment contre celle qui les a fait sortir de la ville. C'est ainsi que le dernier rapport de M. Barozzi nous apprend qu'à l'instigation de ce misérable, plusieurs chefs ont menacé de se porter sur la ville suivis de leurs tribus, et qu'il n'a fallu rien

moins que l'influence de M. Barozzi sur un chef principal et l'intervention de ce dernier pour les en détourner. Mais si les vivres, les abris et les transports manquent, sera-t-il possible de les contenir longtemps encore? Et si cela devient impossible, qu'en résultera-t-il pour la population chrétienne de la ville protégée seulement par une petite garnison de 250 hommes? garnison due aux sollicitations de M. Barrozi et dont, comme Votre Excellence le verra plus loin, on lui a fait un crime à Constantinople.

Dans cette conjoncture difficile et vu l'inertie du gouverneur, M. Barozzi a fait appel au Conseil municipal de la ville (au Medjlis comme on le nomme), et là il a exposé nettement la situation avec ses périls et les moyens d'y remédier. Le Conseil a hautement approuvé tout ce qu'avait fait et proposé de faire M. Barozzi, et il a promis de l'appuyer de toutes ses forces contre l'influence fâcheuse de Javer Effendi, le fonctionnaire dont il a été parlé plus haut.

Bref, dès le lendemain, un convoi de 4000 Circassiens partait pour Varna et Samsoun, où les autorités avaient été prévenues de tout disposer pour les recevoir. Pour accélérer davantage l'évacuation des émigrants, vu l'insuffisance des moyens de transport maritime, M. Barozzi propose d'en diriger une partie vers l'intérieur par petites troupes convenablement échelonnées ; et il espère que ce moyen sera approuvé par le Gouvernement.

M. Barozzi termine en demandant encore une fois la destitution de Javer Effendi.

Telle était la situation à Trébizonde le 9 avril.

Cependant tandis que M. Barozzi agissait avec tant de fermeté et d'intelligence, l'intrigue partie de Trébizonde faisait son chemin contre lui à Constantinople par l'entremise de la commission dont Javer est le représentant, commission composée de Turcs ignorants, fanatiques et sans doute associés dans les spéculations dudit Javer.

On accusait M. Barozzi d'être un homme violent, hostile aux émigrés et capable par ses mesures de provoquer ceux-ci à la rébellion ; on lui reprochait surtout d'avoir fait venir des soldats à Trébizonde, mesure propre à faire croire qu'on voulait agir de rigueur à l'égard des émigrants et de nature à les irriter.

Toute cette intrigue fut révélée au Conseil de santé dans la séance du 5 avril, par deux lettres communiquées en copies et adressées par le grand vizir Fuad-Pacha, l'une à M. Barozzi, l'autre au gouverneur de Trébizonde. La lettre à M. Barozzi, très-douce et très-polie de forme, se bornait à recommander à l'inspecteur d'apporter les plus grands ménagements dans les mesures à

prendre par rapport aux émigrés, gens aux mœurs sauvages qui se soumettent difficilement à un régime quelconque, et de se concerter avec le gouverneur, pour les mesures propres à atteindre le but désiré sans susciter d'embarras.

La lettre au gouverneur avait beaucoup plus d'importance et révélait toute l'intrigue.

Fuad-Pacha y blâmait positivement la conduite de M. Barozzi vis-à-vis des émigrés et se prononçait fortement contre la nécessité des troupes demandées. Les émigrants, disait en substance la lettre, sont venus réclamer l'hospitalité ottomane; il est de notre devoir de les accueillir et de les traiter avec douceur, et comme ce sont des sauvages qui ne connaissent aucune discipline, la présence de troupes pourrait les irriter et amener des conflits; il fallait agir à leur égard avec les plus grands ménagements.

En d'autres termes, le sens de la lettre était que, comme les émigrés sont des sauvages qui ne connaissent aucun frein, il fallait ne pas les contrarier et laisser la ville de Trébizonde à leur discrétion.

La lecture de ce document causa dans le Conseil de santé une grande surprise. Je déclarai tout de suite qu'à mes yeux il n'était pas admissible qu'une pareille lettre eût été dictée par Fuad-Pacha et qu'il devait y avoir eu là surprise ou malentendu. Le Conseil de santé, vu le danger qu'une pareille lettre pouvait faire courir à la population de Trébizonde privée de toute protection, décida qu'une députation de quatre membres se rendrait auprès de Fuad-Pacha pour lui demander des explications à ce sujet et lui faire connaître avec exactitude quel était l'état des choses.

Dès le lendemain, la députation eut audience de Fuad-Pacha. Ayant été chargé de porter la parole, je répétai ce que j'avais dit la veille; car, bien que les termes de la lettre fussent très-précis, il ne me paraissait ni convenable, ni utile de mettre le grand vizir au pied du mur, dans une position très-embarrassante; il suffisait au bien public que Fuad-Pacha comprît la grave responsabilité qui pèserait sur lui en cas de malheur; il n'en fallait pas davantage pour le déterminer à empêcher ce malheur à tout prix. Fuad-Pacha, en homme intelligent, profita donc de la porte ouverte; il reconnut qu'il y avait eu méprise, mauvaise interprétation; il approuvait la venue des troupes demandées à Erzinghiam suffisantes pour la police de Trébizonde et déclara que son refus s'appliquait à celles qu'on demandait à Constantinople, et qu'il n'avait pas entendu blâmer la conduite de M. Barozzi, mais seulement lui donner quelques conseils dans l'intérêt même de sa mission. En définitive, après une heure de conversation dans laquelle

rien ne fut omis pour que Fuad-Pacha eût une idée complète de la situation et des moyens propres à y remédier (y compris le rappel de Javer Effendi), le grand vizir nous donna l'assurance que cette grave affaire allait être immédiatement l'objet de toute sa sollicitude et que vivres, abris, moyens de transport seraient expédiés dans le plus bref délai (dans la limite du possible) avec de nouveaux ordres appropriés à la situation.

Depuis ce jour, afin de stimuler le zèle de Fuad-Pacha et de ne lui rien laisser ignorer de l'état des choses, les rapports de M. Barozzi lui sont envoyés immédiatement. Il faut espérer maintenant que, grâce à M. Barozzi et à toutes les démarches pour lui venir en aide, le péril sera conjuré.

Je ne dois pas omettre de dire que tout ce que je viens d'exposer à Votre Excellence a été communiqué par moi en temps utile à l'ambassade.

Du côté de la frontière persane, rien de nouveau; nous ne connaissons pas encore les résultats de la visite du docteur Bimsenstein chez les Djélalis.

A Constantinople, rien autre chose que les maladies ordinaires de la saison. Je constate que les médecins s'accordent à reconnaître que les affections à caractère typhique sont rares cette année.

La saison se montre d'ailleurs ici très-variable depuis une quinzaine. Après une longue série de journées chaudes et belles, nous avons eu des temps froids et pluvieux. Vendredi dernier, tous les toits de la ville étaient couverts de neige comme en plein hiver. Depuis lors, la température s'est radoucie.

Constantinople, 28 avril 1864.

Décision du conseil de santé qui lève la quarantaine contre la Perse et la Russie. — Nouvelles de Trébizonde concernant l'émigration. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, j'ai l'honneur de vous annoncer que, par décision du Conseil supérieur de santé en date du 24 de ce mois, la quarantaine contre la Perse et les provinces transcaucasiennes de la Russie vient d'être levée.

Cette décision a été prise, à l'unanimité, à la suite d'un nouveau rapport dans lequel le docteur Bimsenstein rend compte des résultats de son inspection chez les Djélalis. Cette fois, il a réussi à visiter ces nomades soupçonnés d'avoir la peste; il a pénétré dans les cavernes et les réduits souterrains qu'ils habitent pendant l'hiver; il a pu constater la misère affreuse à laquelle ces malheu-

reux sont en proie depuis l'épizootie de l'an passé, et néanmoins, après deux jours d'une exploration attentive, il n'a trouvé parmi eux ni peste ni typhus.

M. Bimsenstein n'en persiste pas moins à croire, par les raisons qu'il a exposées dans son premier rapport, que des cas de peste ont eu lieu pendant l'automne dans le district de Makiù; et, en conséquence, bien qu'il n'y en ait plus trace maintenant, il propose de conserver, jusqu'à nouvel ordre, une quarantaine de trois jours contre les provenances de Perse.

Le Conseil de santé n'a pas admis la nécessité de cette précaution, et, comme je l'ai dit plus haut, il a décidé que la quarantaine serait levée immédiatement; mais en même temps, vu les conditions déplorables dans lesquelles se trouve le district de Makiù, le Conseil a insisté pour que cette contrée continuât d'être l'objet d'une surveillance médicale très-attentive.

L'ordre de lever la quarantaine a été expédié sans retard.

Ainsi, du côté de la Perse, nous sommes pour le moment délivrés d'inquiétudes, et, avec la belle saison, le commerce va reprendre librement son cours sur cette route si fréquentée de Tauris à Trébizonde.

Malheureusement, sur ce point du littoral, la situation, loin de s'améliorer, devient de jour en jour plus menaçante. Chaque courrier nous apporte les plaintes et les appréhensions de M. Barozzi, dont l'énergie s'épuise à lutter contre les obstacles de toutes sortes que lui suscitent le mauvais vouloir du gouverneur et la rapacité des agents chargés de pourvoir aux besoins des émigrants.

D'un côté, les Circassiens continuent d'arriver en foule à Trébizonde dans l'état le plus misérable, et beaucoup y sont débarqués malgré les protestations de M. Barozzi, qui insiste, avec raison, pour qu'on les dirige immédiatement sur un autre point du littoral; et, d'un autre côté, le système d'évacuation organisé par l'inspecteur est entravé par les oppositions dont je viens de parler; de sorte que l'agglomération augmente dans les campements et avec elle l'infection : qu'on ajoute à cela une alimentation malsaine composée presque exclusivement d'un pain détestable fait avec des farines avariées, et l'on comprendra que les craintes de M. Barozzi, indépendamment de celles relatives à la sécurité publique, n'ont rien d'exagéré. Cependant il a pu jusqu'ici empêcher les émigrants d'envahir de nouveau la ville, dont l'état sanitaire est bon.

Quant aux campements, bien que les malades y soient nombreux et que la mortalité y soit grande, ils n'offrent encore rien de très-

alarmant. Ce sont toujours les mêmes maladies, celles qu'engendrent d'habitude, dans les grandes agglomérations, la misère, les intempéries et une mauvaise nourriture, mais rien qui ressemble à la peste.

Cependant les secours promis par Fuad-Pacha n'arrivent pas, et il semble, d'après l'attitude du gouverneur envers M. Barozzi, que de nouveaux ordres, mieux appropriés à la situation, n'ont pas été expédiés à Trébizonde. Le Conseil de santé n'a pourtant pas discontinué de communiquer au grand vizir tous les rapports de l'inspecteur.

Dernièrement, pour en finir, le Conseil a cru devoir poser au gouvernement l'alternative : ou d'approuver et de seconder d'une manière efficace M. Barozzi ou de mettre fin à sa mission.

En attendant la réponse, on parle de l'envoi à Trébizonde d'une commission, d'autres disent d'un haut dignitaire pour diriger l'émigration et pourvoir à ses besoins. On annonce aussi la destitution de l'agent dont M. Barozzi se plaint tout particulièrement. Mais ce ne sont là que des bruits; et fussent-ils fondés qu'il n'en résulterait pas de toute nécessité un changement favorable dans l'état de choses dont nous signalons le danger.

L'état sanitaire de Constantinople continue d'être satisfaisant. Je noterai toutefois que, depuis le commencement du mois, les fièvres typhoïdes sont devenues assez nombreuses surtout parmi les enfants; mais qu'elles n'ont pas en général beaucoup de gravité.

Les affections catarrhales sont toujours les états morbides dominants.

Constantinople, 25 mai 1864.

Nouvelles concernant l'émigration circassienne. — Amélioration de l'état des choses à Trébizonde. — Agglomération énorme à Samsoun; absence presque complète de ressources sur ce point; mortalité considérable; situation critique. — Nouvelle démarche du conseil de santé à ce sujet. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, l'émigration circassienne a pris, dans ces dernières semaines, des proportions colossales. Aux quarante mille émigrants qui, à la date de mon précédent rapport, étaient agglomérés autour de Trébizonde, sont venus s'ajouter vingt mille autres.

Cependant là n'est pas le plus grand danger pour le moment. Grâce à l'énergie de M. Barozzi et aux démarches du Conseil de santé, les mesures prises ont été maintenues. La conduite de M. Barozzi a été approuvée par le gouvernement; un nouveau fonction-

naire turc chargé de diriger l'émigration a été envoyé avec ordre de se conformer à ses prescriptions; des mesures d'hygiène ont été prises dans les campements, la nourriture a été améliorée, l'évacuation a commencé, la ville est restée libre d'émigrants. A la date des dernières nouvelles l'état sanitaire des campements était déjà meilleur. Bref, du côté de Trébizonde la situation tend à s'améliorer.

Mais le péril n'a été que déplacé. Les nouveaux émigrants repoussés de Trébizonde sont allés s'abattre sur un autre point du littoral, à Samsoun, petite ville de quelques milliers d'âmes, n'ayant que peu de ressources et où rien n'avait été préparé, malgré les instances de M. Barozzi, pour les recevoir. Ils y sont arrivés en foule, et, comme d'habitude, entassés sur des barques avec beaucoup de malades et de morts.

Les premiers arrivants se sont, ainsi qu'ils l'avaient fait à Trébizonde, installés dans la ville au grand effroi de la population, les autorités n'osant s'y opposer. Bientôt, la ville pleine, les nouveaux venus ont dû bivouaquer aux environs, coupant les arbres, dévastant tout pour s'abriter, se chauffer et se nourrir. Les arrivages se sont succédé si rapidement que, dans l'espace de quelques semaines, le nombre des émigrants tant à Samsoun qu'aux alentours s'est élevé au chiffre de 70 à 80,000.

La mortalité parmi eux est énorme. Le médecin sanitaire parle de 2 à 300 morts par jour. Quant aux maladies, il mentionne la variole, la dysenterie, le typhus et des états morbides résultant de l'inanition et d'une misère indicible.

A la nouvelle de ce qui se passait de ce côté, M. Barozzi, rassuré d'ailleurs par la situation de Trébizonde et par les bonnes dispositions du nouveau fonctionnaire chargé des émigrés, a jugé opportun de se transporter à Samsoun.

Le tableau qu'il trace de la situation de cette ville dans un rapport en date du 20 mai est effrayant. « Partout, dit-il, des malades, des mourants et des morts, sur le seuil des portes, sous les auvents des boutiques, au milieu des rues, dans les places, dans les jardins, au pied des arbres. La population indigène est dans la consternation. La terreur s'est emparée des esprits.... Un magasin, sur le bord de la mer, à quelques pas de la quarantaine, local pouvant à peine donner asile à une trentaine de personnes, renfermait jusqu'à avant-hier 207 individus tous malades et mourants. J'ai entrepris de vider ce foyer pestilentiel. Les portefaix eux-mêmes ont refusé de pénétrer dans cet horrible bouge d'où j'ai retiré, aidé par mon brave Ali, des cadavres en putréfaction.... Non, rien de ce que j'ai vu à Trébizonde n'est à comparer à

l'affreux spectacle que présente Samsoun. Les campements n'offrent guère un tableau moins effrayant. 40 à 50,000 individus dans le dénûment le plus absolu, travaillés par la maladie, décimés par la mort y sont jetés sans abri, sans pain, sans sépulture. Les autorités sont démoralisées. Pour faire face à cette situation, pas d'argent, pas de crédit, pas de quoi faire enterrer les morts. Pour toute force publique cinq hommes de police. Confusion complète; de tous côtés des plaintes, le désespoir, la faim, la mort. »

Tel est en abrégé le tableau que trace M. Barozzi, et, dans une lettre particulière, il m'assure qu'il est au-dessous de la réalité.

Cependant il a essayé de réagir. Il a pu, chez quelques négociants, se procurer de la farine et fournir provisoirement à chaque émigré la valeur de 150 grammes de pain par jour. A l'aide de quelques centaines de piastres trouvées dans la caisse de la quarantaine, il a organisé un service pour enlever les morts. Il a essayé, au péril de sa vie (une lettre du médecin de la quarantaine nous dit qu'en effet M. Barozzi a été menacé de mort), il a essayé de faire évacuer la ville et il a pu obtenir la sortie de 3 à 4,000 individus.

Il termine en demandant de prompts secours, c'est-à-dire surtout de l'argent, du biscuit (les moyens de faire du pain en quantité suffisante manquant), une force publique pour maintenir l'ordre, car déjà il y a des menaces.

« Que le gouvernement songe qu'il y a à Samsoun 80 000 individus sans pain et qu'il n'y a personne pour les contenir! Que le gouvernement se hâte d'envoyer des secours, dit en terminant M. Barozzi, sinon des scènes de pillage et de meurtre ne tarderont pas à venir mettre le comble à cette affreuse situation. »

Un dernier rapport de M. Barozzi, daté du 22 mai, présente la situation sous un aspect un peu moins sombre. Une somme de 600,000 piastres (125,000 francs environ) venant de l'intérieur à destination de Constantinople pour le gouvernement avait, sur les instances de M. Barozzi, été retenue par le gouverneur à l'effet de subvenir aux besoins de l'émigration. De plus, le pacha de Trébizonde venait d'envoyer 150,000 piastres et le douanier de Samsoun avait consenti à avancer quelques petites sommes.

Grâce à ces ressources (bien faibles pour 80,000 individus dont le nombre s'accroît chaque jour), on avait pu se procurer de la farine pour quelque temps. M. Barozzi avait un peu remonté le moral des autorités; l'évacuation de la ville s'opérait peu à peu, mais en l'absence de toute force armée, il était impossible de l'a-

chever entièrement et surtout d'empêcher les émigrants d'y rentrer.

M. Barozzi entrevoyait donc un répit de quelques jours durant lesquels il espérait que les secours demandés arriveraient.

Malheureusement nous savons que ces secours ne sont pas encore partis de Constantinople. Un fonctionnaire turc venu à cet effet est reparti avant-hier pour Samsoun n'emportant que des promesses !

Qu'a fait cependant le gouvernement turc depuis un mois qu'il a reçu des avertissements réitérés de l'agglomération fâcheuse qui allait se produire à Samsoun ? Très-peu de chose : quelques secours ont été envoyés à Trébizonde, quelques navires ont été affrétés pour aller prendre les émigrants ; mais Samsoun, où le péril s'annonçait, a été négligé.

Et puis le gouvernement a chômé pendant les huit derniers jours qu'ont duré les fêtes de Courban-Baïram. Et puis, il faut bien le dire, les ministres turcs ont bien autre chose en tête que de pourvoir aux besoins de l'émigration : leur grand souci est, à tout prix, d'amuser le sultan. Or, les amusements de Sa Majesté sont très-dispendieux. Aussi le trésor est-il à sec et les employés ont-ils à toucher un arriéré de six mois. Comment alors subvenir aux nécessités d'une invasion presque soudaine qui dépasse toutes les proportions prévues ? On parle d'un emprunt d'une douzaine de millions contracté à cet effet. Mais cela étant, quelle parcelle en arriverait-il jusqu'aux émigrants ?

Quoi qu'il en soit, le Conseil de santé, dans sa séance d'hier, après avoir pris connaissance des rapports de M. Barozzi, a décidé qu'ils seraient transmis de suite à Fuad-Pacha avec supplication de vouloir bien faire droit sans retard aux demandes qui y sont formulées, savoir : surtout de l'argent, du biscuit et une force armée suffisante.

De plus, le Conseil de santé, craignant que M. Barozzi ne fût victime de son courage dans une situation où il n'est nullement secondé par le gouvernement, l'a autorisé à revenir à Constantinople, s'il le jugeait convenable, pour y rendre compte de sa mission.

Indépendamment des agglomérations dont il vient d'être parlé, plusieurs milliers d'émigrants sont à Sinope et à Inéboli ; 20,000, provenant soit de Trébizonde par évacuation, soit directement de Circassie, sont arrivés depuis une quinzaine de jours à Varna. Une partie a été dirigée sur Kustendjé. Enfin on annonce l'arrivée prochaine de 15 à 20,000 autres qui seraient amenés tout droit de la côte circassienne à Constantinople, d'où, sans débarquer, ils

seraient conduits à destination dans les provinces du sud de l'empire.

Que sortira-t-il de ces foyers de misère et de maladies quand, avec l'arrivée des chaleurs, l'influence palustre viendra s'ajouter aux autres causes d'infection ? Je ne saurais le dire au juste; mais je vois là le sujet de graves préoccupations pour la santé publique.

Les Turcs croient trouver dans l'émigration circassienne un renfort pour la race ottomane. Il me paraît douteux qu'il en soit ainsi ; car il se pourrait bien que, tout compte fait, l'émigration circassienne occasionnât en Turquie une mortalité extraordinaire bien supérieure au nombre des nouveaux venus.

Les rapports arrivés de la frontière turco-persane annoncent la levée de la quarantaine et donnent des nouvelles favorables concernant la santé publique.

Quant à Constantinople, les fièvres typhoïdes et les affections catarrhales continuent d'y être nombreuses, mais, en somme, l'état sanitaire y est satisfaisant.

Constantinople, 15 juin 1864.

Agglomération croissante et situation affreuse des émigrants circassiens à Samsoun. — Insuccès des démarches du conseil de santé à ce sujet. — Conduite des agents turcs. — Inertie du gouvernement. — Nouvelles de Trébizonde et de Bulgarie concernant l'émigration. — Tentative du conseil de santé pour obtenir une démarche collective du Corps diplomatique. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, je n'ai malheureusement aucune amélioration à signaler dans l'état de l'émigration circassienne : loin de là. M. Barozzi, de retour à Constantinople depuis quelques jours, par autorisation du Conseil de santé, fait le tableau le plus navrant de la situation des émigrants autour de Samsoun. Ils y sont en ce moment agglomérés au nombre de 130 000, et chaque jour y amène de nouveaux convois, toujours dans les mêmes conditions. M. Barozzi n'estime pas à moins de 500 par jour le chiffre de la mortalité parmi eux ; et, ce qui est triste à dire, c'est que la plupart meurent d'inanition ou des suites d'une alimentation inassimilable. En effet, faute d'argent et de moyens suffisants pour faire du pain, les vivres manquent. Les ressources de la ville ne peuvent produire qu'environ 40 000 rations, de 150 grammes chaque, de pain par jour, et par suite d'une distribution inintelligente ou coupable, les chefs, qui pourraient se nourrir à leurs frais, absorbent tout pour eux et les leurs, de sorte que la plus

grande masse ne reçoit rien. Ceux qui ne participent pas aux distributions en sont réduits à se nourrir de racines qu'ils trouvent dans les bois, et d'herbes fraîches qu'ils font bouillir. Ce régime est surtout fatal aux femmes, aux enfants et aux vieillards, qui succombent avec de la diarrhée et les signes d'un épuisement rapide.

Quant aux maladies proprement dites, grâce à la saison, elles sont peu nombreuses. La variole a diminué, et les cas de typhus ne sont pas très-communs dans les campements. Les maladies du moment sont donc principalement causées par l'inanition.

Les habitants de Samsoun et des environs, on le comprend, sont très-alarmés et beaucoup émigrent. Cependant, il faut dire à la louange des émigrants que jusqu'ici ils n'ont commis aucun acte de violence. Ces malheureux se laissent mourir avec une résignation remarquable.

J'ai à peine besoin d'ajouter que toutes les démarches du Conseil de santé auprès du Gouvernement pour l'inviter à porter un remède efficace à cet état de choses sont restées infructueuses.

L'argent promis n'a pas été envoyé, ni la force publique, ni les vivres, et la somme de 600,000 piastres que M. Barozzi avait fait retenir par le gouverneur, a été, après quelques hésitations du pacha, envoyée à Constantinople.

Quant aux agents chargés de secourir et de diriger l'émigration, ils n'ont d'autre souci que de s'enrichir. Il y a à Constantinople une Commission chargée de pourvoir aux besoins des émigrants et qui absorbe à peu près pour elle tous les fonds destinés à cet effet.

D'un autre côté, les fonctionnaires qui doivent veiller de près sur eux et les nourrir spéculent sur toutes choses : sur la misère des émigrants, dont ils achètent à vil prix les enfants pour les revendre avec bénéfice, sur leur nourriture, sur les transports, enfin sur tout.

M. Barozzi présente de ce trafic un tableau hideux. Un certain Yaver, dont le Conseil de santé avait demandé la distitution pour sa conduite coupable à Trébizonde, a été éloigné de cette ville, mais pour occuper un poste plus avantageux, toujours dans l'émigration. Il est vrai de dire qu'il est associé dans les bénéfices avec des patrons qui l'appuient à Constantinople.

Le Gouvernement lui-même semble avoir pris son parti de tout ce qui se passe et considérer le mal comme trop grand pour qu'il soit possible d'y remédier. Ceci paraît résulter de la réponse faite par la Porte aux dernières démarches du Conseil de santé.

Fuad-Pacha s'étant abstenu des affaires momentanément après

la mort de son fils, la Porte a répondu que les besoins des Circassiens ne la regardaient pas ; qu'il y avait une Commission *ad hoc*, qu'un commissaire avait été envoyé pour pourvoir à toutes les nécessités, et qu'enfin, il était inutile de transmettre au Gouvernement des informations et des demandes à ce sujet.

Ne dirait-on pas que le Gouvernement trouve inopportunes ces communications du Conseil de santé qui l'instruisent si bien et le mettent en devoir d'agir? Depuis lors, Fuad-Pacha a repris les affaires, mais rien de plus n'a été fait.

Aux environs de Trébizonde, il y a toujours près de 60 000 Circassiens, dont la situation s'est aggravée depuis le départ de M. Barozzi par la seule raison que les mesures d'hygiène prescrites par lui commencent à n'être plus exécutées. La mortalité sur ce point est de 3 à 400 par jour. On voit les émigrants reparaître dans la ville et il est à craindre que peu à peu, grâce à l'incurie des autorités, ils ne l'envahissent de nouveau.

Les évacuations ne s'opèrent que lentement, par suite de l'insuffisance des transports et de l'inertie qui préside à ce service. La plus grande masse est dirigée, par Kustendjé et Varna, en Bulgarie.

Au débouché du chemin de fer sur le Danube à Tchernavada, il y a près de 30,000 émigrants accumulés dans l'état le plus misérable, faute de moyens de transport. Ils doivent remonter le Danube jusqu'à Widdin. Déjà les populations de ce côté sont en émoi de l'arrivée de tels hôtes, qui sèment partout la maladie et la mort.

Depuis une semaine, 5 à 6000 ont franchi le Bosphore, et, sans débarquer à Constantinople, ils ont été dirigés sur Panderma, dans la mer de Marmara, près de l'ancienne Cyzique.

En présence d'un tel état de choses, qui, surtout à Samsoun, ne peut aller qu'en s'aggravant avec la saison chaude et qui menace à la fois la santé et la sécurité publiques, le Conseil de santé, dans la séance d'hier, a résolu de faire une nouvelle tentative auprès du Gouvernement. Il a invité M. Barozzi à lui présenter un résumé clair et véridique de la situation actuelle en indiquant les moyens qu'il jugerait les plus convenables, sinon pour y porter un remède radical, du moins pour en atténuer la gravité. Ce document sera lu et adopté dans la prochaine séance, puis transmis à la Porte ; et chaque délégué en soumettra une copie à son chef avec prière de vouloir bien agir à l'appui, de concert avec ses collègues.

Espérons que cette intervention du corps diplomatique ne sera pas stérile.

La santé publique jusqu'ici se maintient dans de bonnes conditions à Constantinople.

Constantinople, le 6 juillet 1864.

Rapport de M. Barozzi concernant l'état actuel de l'émigration. — Démarche du conseil pour obtenir le concours du Corps diplomatique. — Nouveaux renseignements sur l'émigration. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, le rapport demandé à M. le docteur Barozzi, sur la situation présente des émigrés circassiens, n'a pu, à cause de diverses modifications qu'il a dû subir, être définitivement adopté par le Conseil de santé que dans la séance du 28 juin. J'ai l'honneur de vous en envoyer deux exemplaires.

La rédaction de ce rapport offrait de grandes difficultés. Conçu dans un esprit pratique, destiné à servir de base à de sérieuses démarches auprès du gouvernement turc, en vue de prévenir une catastrophe imminente, ce rapport devait, d'une part, ne rien dissimuler de l'état actuel des choses et, en même temps, éviter toute récrimination de nature à blesser les susceptibilités de la Porte. Il ne fallait parler ni de l'incurie du gouvernement, ni de l'incapacité, ni des spéculations coupables de ses agents, ni du trafic des esclaves, etc.; il fallait s'en tenir aux faits ayant une importance pratique pour le but à atteindre.

M. Barozzi a tracé d'une main ferme et véridique le tableau lamentable de la situation des émigrés ; il fait voir les dangers croissants de cette situation, les causes matérielles qui l'ont produite et qui tendent à l'aggraver ; enfin il expose les mesures qu'il croit propres à empêcher de plus grands malheurs.

Une fois adopté, le rapport de M. Barozzi a été sans retard transmis au grand vizir, accompagné d'une adresse signée de tous les membres du Conseil de santé (moins le délégué russe), adresse appelant la sollicitude du gouvernement sur l'état de choses signalé par M. Barozzi et sur les moyens d'y remédier.

Le Conseil n'a pas cru que cela fût suffisant. Instruit par le peu de résultats de ses nombreuses démarches antérieures pour le même objet, il a pensé que cette nouvelle instance de sa part ne réussirait à vaincre l'inertie du gouvernement que tout autant qu'elle serait très-énergiquement appuyée par les membres du corps diplomatique, agissant de concert, au nom de l'humanité d'abord, et au nom des intérêts européens déjà compromis et plus gravement menacés encore.

A cet effet, et conformément à la décision déjà prise, un exemplaire du rapport, qu'on a fait imprimer pour plus de facilité, a été remis à chaque délégué qui a dû le transmettre à son chef, en priant S. E. de vouloir bien appuyer auprès du Gouvernement la nouvelle démarche du Conseil de santé.

J'ai donc adressé le rapport à M. le marquis de Moustier, en sollicitant son active intervention dans une affaire dont S. E. pouvait apprécier la gravité, et dans un moment critique où il est encore temps d'agir pour empêcher une catastrophe.

Cette tentative pour obtenir le concours du corps diplomatique aura-t-elle le résultat espéré? On devrait le croire, et pourtant cela est douteux. Malheureusement il est à craindre que le bon accord qui, dans les questions de ce genre, règne au sein du Conseil de santé parmi les délégués, ne se retrouve pas parmi leurs chefs, et que des rivalités mesquines ou l'insouciance ne viennent mettre obstacle à l'entente nécessaire pour peser comme il le faudrait sur le gouvernement turc.

Et cependant il est bien certain que la question a une importance pratique de premier ordre pour les relations de l'Europe avec la Turquie. Il serait d'autant plus désirable que l'entente diplomatique eût lieu que l'effet en serait infaillible.

Aux remontrances de l'Europe, la Porte n'oserait plus opposer son inertie accoutumée, ni des fins de non recevoir; elle serait obligée de comprendre que l'hospitalité impose des obligations, et que ce n'est pas les remplir que de laisser périr chez soi de faim et de misère des malheureux dont on a provoqué l'émigration.

Et une fois la Porte bien convaincue qu'il n'y a plus moyen de se dispenser d'agir sérieusement, la question perdrait toute sa gravité; car, en définitive, la tâche à remplir n'a rien de très-difficile, ni qui dépasse les ressources du pays. La principale difficulté est de trouver des fonctionnaires turcs probes et capables.

Depuis le retour de M. Barozzi, la situation des émigrés dans la mer Noire n'a pas subi de modifications très-importantes.

Les dernières nouvelles de Trébizonde signalent encore une agglomération de 60 à 70,000 émigrants aux environs de la ville, malgré une mortalité d'au moins 300 par jour, et malgré l'évacuation de plusieurs milliers opérée depuis peu; c'est-à-dire qu'il y a toujours de nouveaux arrivages.

Un rapport de Batoum, près de la frontière russe, en date du 26 juin, annonce l'arrivée sur ce point de 62 sandales chargées de 8500 Circassiens, amenant avec eux des troupeaux, par conséquent moins misérables que tous ceux venus jusqu'ici. La variole règne parmi eux.

Le médecin sanitaire de Samsoun donne sur l'état des choses dans cette localité, à la date du 30 juin, les renseignements suivants : Le nombre des émigrés, en ce moment, y est d'environ 100,000; par conséquent, il a diminué. Le chiffre des décès est évalué à 300 par jour; mais comme le chiffre des arrivages com-

pense à peu près celui des évacuations, il s'en suivrait que le nombre des morts indiqué ne suffit pas pour expliquer la diminution opérée sur la masse des émigrés dans l'espace de quinze jours. Il est donc présumable que la mortalité à Samsoun est plus forte qu'on ne le dit. Mêmes maladies du reste.

Par suite de la faiblesse des autorités, les émigrants recommencent à encombrer la ville, et avec eux a reparu le typhus, surtout parmi les petits marchands. Une somme de 900,000 piastres (200,000 francs) envoyée de Constantinople a permis de payer quelques dettes et a redonné un certain crédit pour procurer un peu de pain aux émigrants.

A Varna et à Kustendjé quelques nouveaux arrivages ont eu lieu, plusieurs provenant directement du territoire russe.

Les rapports du médecin sanitaire de Silistrie signalent le passage de plusieurs convois de Circassiens remontant le Danube et semant le fleuve de leurs morts. C'est surtout la variole qui sévit parmi eux.

Le médecin de Widdin annonce, à la date du 14 juin, l'arrivée d'une première colonne de Circassiens à quelques heures de la ville; un nouveau rapport de lui, daté de la fin du mois, dit que d'autres colonnes dirigées sur Palanka, Nich et Sophia et formant une masse de 20 à 30,000 individus, s'y trouvent dans un état sanitaire très-fâcheux. La variole et le typhus causent parmi eux une grande mortalité. En peu de jours, ils ont eu près de 700 décès. Les populations de ce côté, en grande partie chrétiennes, sont très-alarmées. Toujours même incurie de la part des autorités turques.

Pour compléter le tableau, il me reste à parler des émigrants qui ont traversé Constantinople sans s'y arrêter. A la date de mon dernier rapport, 6000 avaient déjà franchi le Bosphore et avaient été débarqués à Panderma. Depuis lors 15,000 environ évacués de Trébizonde et de Samsoun ont passé devant Constantinople et ont été répartis sur divers points du littoral de la mer de Marmara, savoir : 10,500 à Moudania, 3400 à Gallipoli et 1400 à Rhodosto. Le dernier convoi, composé de six navires, tant à voiles qu'à vapeur, et portant 6863 émigrés, accusait 164 morts en mer dans le trajet de Trébizonde jusqu'à Constantinople ; je dis *accusait*, car il est certain que ce chiffre est au-dessous de la vérité. Ce qui tendrait à le prouver, c'est que deux de ces navires, dans le simple trajet de Constantinople à Gallipoli, c'est-à-dire en moins de vingt-quatre heures, ont eu 15 morts.

Ceci donne une idée des conditions dans lesquelles se trouvent ces malheureux.

Ce n'est pas tout : les équipages de ces navires sont cruellement éprouvés par le typhus et la variole. Les derniers convois, dans la relâche à Constantinople, y ont déposé plus de 200 malades qui, heureusement, pour la plupart, n'étaient pas très-gravement atteints. Il semble en effet que les maladies qui règnent en ce moment sont, en général, moins graves que celles de l'hiver.

Il résulte de tout ceci que les arrivages de Circassie ont été moins nombreux dans le dernier mois que dans le mois précédent, et, d'un autre côté, que l'évacuation des points encombrés s'opère avec beaucoup de lenteur et dans des conditions sanitaires des plus fâcheuses.

Maintenant on annonce que l'émigration va reprendre avec plus d'activité que jamais, et qu'un nombre d'émigrants supérieur à celui déjà venu (qu'on peut estimer depuis le mois de décembre à 300,000), se dispose à quitter le territoire russe. Raison de plus pour prendre en très-sérieuse considération et sans perdre de temps, les mesures proposées par M. Barozzi et dont la principale, selon moi, serait de suspendre, jusqu'à nouvel ordre, le mouvement de l'émigration par une entente avec le gouvernement russe.

Constantinople n'est pas sans se ressentir du passage de l'émigration. Bon nombre de *varioles* et des cas de *typhus* y sont observés, çà et là, dans la ville, principalement dans les harems et dans les hôpitaux. Dans les harems, le typhus est introduit par les nombreuses esclaves provenant de l'émigration et qui, souvent sans être atteintes elles-mêmes de la maladie, n'en provoquent pas moins son explosion par le seul fait de leur présence.

Les cas de ce genre sont nombreux. Dans les casernes et les hôpitaux, ce sont les recrues faites parmi les Circassiens et puis les équipages des navires infectés. Toutefois, en général, ces cas de seconde main ne sont pas très-graves et jusqu'ici la santé publique n'en est pas compromise. Mais cependant il ne faudrait pas que ces importations se multipliassent outre mesure. Tous nos efforts au Conseil de santé tendent à ce but. Malheureusement, dans toute cette affaire, les autorités turques, surtout en ce qui concerne l'importation des esclaves, se montrent, vis-à-vis de l'intendance sanitaire, de la plus grande mauvaise foi.

M. l'ambassadeur m'a donné avis que l'empereur, à la demande de Votre Excellence, venait de nommer M. Barozzi chevalier de la Légion d'honneur, et il a bien voulu me charger de lui porter cette bonne nouvelle.

Je n'essaierai pas de peindre l'émotion de M. Barozzi à la réception de cette nouvelle inattendue qui venait le surprendre au mi-

lieu du découragement que lui causait l'accueil glacial qu'il avait reçu du gouvernement ottoman.

En effet, la fermeté déployée par M. Barozzi, sa franchise, son courage, tout, jusqu'à sa probité avait déplu. Aussi, la joie de ce digne médecin de se voir récompensé au-delà de ses espérances n'en a-t-elle été que plus grande, et sa gratitude pour la France que plus profonde.

L'annonce de cette distinction accordée spontanément au mérite a été d'ailleurs accueillie avec une vive satisfaction, non-seulement par ceux qui, comme moi, font le plus grand cas du caractère et du talent de M. Barozzi, mais encore par la généralité du public, qui a dignement apprécié la signification de cette récompense.

Constantinople, 3 août 1864.

Situation des émigrés à Samsoun et à Trébizonde. — Mort du médecin sanitaire de Samsoun. — Transport des émigrants. — Stérilité des démarches du conseil de santé. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, le mois de juillet n'a pas amené de changement favorable dans l'état sanitaire des émigrés circassiens, ni à Samsoun, ni à Trébizonde ; seulement l'agglomération sur ces deux points a diminué.

Un rapport du médecin de Samsoun, daté du 7 juillet, évaluait à 80,000 le nombre des Circassiens encore réunis sur ce point. Des évacuations par terre et par mer avaient eu lieu ; mais d'un autre côté, toutes les mesures sanitaires prises par M. Barozzi étaient entièrement négligées ; le typhus recommençait à sévir dans la ville encombrée de nouveau par les émigrants ; dans les campements la famine continuait de régner, et de plus la dysenterie et les fièvres palustres y prenaient de l'extension et augmentaient le chiffre de la mortalité. Le médecin attribuait, en grande partie, ces fâcheux résultats à l'influence malfaisante du même individu que le Conseil de santé avait fait rappeler de Trébizonde pour sa conduite odieuse et à qui la Porte avait confié des fonctions analogues auprès des émigrés de Samsoun. Ce rapport du 7 juillet fut le dernier écrit par le docteur Marcoaldi ; quelques jours plus tard, cet honorable médecin, dont la conduite avait toujours été digne d'éloges, succombait emporté par le typhus.

Le 20 juillet, jour de sa mort, il dictait une dernière lettre que sa main défaillante ne put signer. Cette lettre, lue au Conseil de santé, était un appel suprême à l'assistance du gouvernement. La situation, disait-il, s'aggrave ici de jour en jour ; la nourriture fait

défaut; les malades augmentent; la mortalité est de 3 à 400 par jour; les morts restent sans sépulture sur le sol ou infectent les cours d'eau voisins des campements; et les autorités ne font rien pour remédier à cet état de choses. Ce sont les dernières nouvelles que nous ayons de Samsoun.

A Trébizonde, le 26 juillet, le nombre des émigrés réunis dans les divers campements était de 45 à 46,000, donnant une mortalité de 300 à 350 par jour, chiffre énorme par rapport au total des émigrés, et qui atteste un état sanitaire des plus fâcheux, état dû à l'infection des campements, à la mauvaise nourriture et à l'influence de la saison chaude dans un pays palustre. Là, comme à Samsoun, le médecin mentionne l'épuisement, la dysenterie, la variole, les fièvres typhiques et paludéennes.

Ainsi, depuis un mois, l'agglomération a diminué à Trébizonde et à Samsoun; mais — chose prévue — la situation sanitaire s'y est plutôt aggravée qu'améliorée. Durant cet intervalle, les arrivages de Circassie ont été peu nombreux.

Dans le courant de juillet jusqu'au 1er août inclusivement, divers convois, portant une vingtaine de mille Circassiens, pris à Samsoun et à Trébizonde, ont passé devant Constantinople et ont déposé leurs cargaisons d'émigrés sur différents points, outre ceux déjà mentionnés dans la mer de Marmara; ainsi à Silivri, à Sanderli vis-à-vis Mételin, à Smyrne et à Salonique.

Tous ces transports ont donné lieu à une recrudescence de maladies parmi les émigrants et à une mortalité considérable. Les équipages, comme je l'ai déjà dit, ne sont pas épargnés. En voici un exemple remarquable qui pourra donner une idée de la manière dont se font ces transports Un navire grec, à voiles, de 200 tonneaux, embarque à Samsoun plus de 800 Circassiens pour les conduire à Gallipoli. Il est remorqué par un vapeur chargé lui-même de plus de 2000 émigrés. En quatre ou cinq jours il arrive à destination après avoir perdu beaucoup de monde (le capitaine qui donne ces détails n'a pu préciser). Pendant le trajet tout le monde était plus ou moins indisposé à bord par le fait de l'infection qui y régnait. Après le débarquement à Gallipoli, le navire est lavé et revient de suite à Constantinople. A peine y est-il arrivé que tout l'équipage composé de 12 hommes y compris le capitaine est, sans exception, atteint de typhus. Deux ont déjà succombé; les autres sont encore plus ou moins gravement malades. Ainsi, l'infection était telle à bord de ce navire que personne n'y a échappé.

En somme le nombre des émigrés qui depuis deux mois ont passé devant Constantinople pour être déposés là où il a été dit,

s'élève à environ 35,000, chiffre réduit de beaucoup aujourd'hui par les maladies Par exemple, en moins d'un mois, les 6300 débarqués à Pandermay ont laissé près de 800 morts, sans compter ceux qu ions succombé dans le trajet vers l'intérieur du pays.

D'autres évacuations ont encore eu lieu de Trébizonde et de Samsoun sur divers points du littoral de la mer Noire, à Inéboli, entre autres, où dix mille Circassiens envahissant cette petite bourgade, y ont occasionné un véritable désastre.

Pendant ce dernier mois, Varna et Kustendjé n'en ont reçu qu'un petit nombre.

Je voudrais pouvoir annoncer à Votre Excellence que le rapport de M. Barozzi et les démarches du Conseil de santé ont obtenu le résultat désiré.

La Porte, d'ordinaire si lente, s'est empressée de répondre à l'adresse du Conseil de santé. Cette réponse est curieuse.

Le grand vizir déclare que M. Barozzi a été témoin du zèle des agents du gouvernement et des efforts qui ont été faits pour exécuter les mesures exigées par la circonstance; et de plus que la Porte n'a pas manqué de faire tout ce qui était en son pouvoir.

Mais le but essentiel de la réponse et de l'empressement mis à la donner a été de mettre fin à la mission de M. Barozzi et, pour tout remerciement, de notifier l'avis donné au ministre des finances de cesser le payement des honoraires affectés à sa mission, oubliant même de donner l'ordre de payer à M Barozzi les honoraires qui lui sont dus et qu'il attend encore.

Voilà le seul effet sensible de la démarche directe du Conseil de santé auprès de la Porte. J'ajoute de suite que le Conseil de santé a adressé à M. Barozzi une lettre de remerciement très-convenable.

Quant à la démarche collective espérée du corps diplomatique, elle n'a pas eu lieu. Je crois seulement que des démarches isolées ont été faites et n'ont obtenu que des réponses banales plus ou moins analogues à celle adressée au Conseil de santé.

En tout cas, Votre Excellence peut voir par les faits consignés dans le présent rapport que toutes ces démarches n'ont eu pour résultat aucun redoublement d'efforts, ni la mise en pratique à Trébizonde et à Samsoun d'aucune des mesures recommandées.

Une des grandes préoccupations de la Commission pour les Circassiens et de ses agents continue d'être le trafic des esclaves achetés à vil prix pour être revendus à bénéfice. Ces esclaves, qui sont en général des enfants, sont expédiés de Trébizonde et de Samsoun sur des vapeurs spécialement affectés à ce service. A ce propos, ladite Commission vient de prendre une mesure qui fait honneur à

sa sagacité commerciale. Jusqu'ici les esclaves amenés à Constantinople y étaient immédiatement disséminés; mais, ainsi que je l'ai déjà dit, ce procédé avait l'inconvénient d'importer le typhus et la variole dans les harems, et par suite faisait perdre beaucoup de son prix à la marchandise. La Commission alors a jugé convenable de faire subir aux esclaves arrivants une sorte de quarantaine et de purification, avant d'être introduits dans les familles. Elle a fait part au Conseil de santé de cette mesure. L'endroit choisi pour cet entrepôt est voisin de Scutari.

La mesure étant bonne au point de vue sanitaire, le Conseil de santé n'y a pas fait opposition; mais il y a mis la condition expresse que l'agglomération sur le même point ne dépasserait pas quelques centaines d'individus. Du reste, l'intérêt à conserver la marchandise fera beaucoup plus, dans ce cas, que toutes les recommandations imaginables.

Dans la séance d'hier, le Conseil de santé, sur ma proposition, a nommé médecin sanitaire à Samsoun, en remplacement de M. Marcoaldi, décédé, le docteur Delord, médecin d'un des paquebots des Messageries impériales, qui est venu s'offrir courageusement pour occuper ce poste périlleux.

A Constantinople, les conditions sanitaires se sont modifiées depuis un mois, en ce sens que les maladies de la saison chaude (affections catarrhales des voies digestives, fièvres rémittentes, un certain nombre de dysenteries graves) sont venues s'ajouter aux affections typhiques et à la variole observées çà et là. Il y a aussi dans les casernes et à bord des navires un nombre notable de cas de rougeole d'importation circassienne. Il semble que ces pauvres gens portent avec eux tous les maux imaginables.

Cependant l'état sanitaire de Constantinople, en général, n'offre rien d'inquiétant.

Constantinople, le 10 août 1864.

Renseignements sur le transport des émigrés. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, depuis huit jours, 3700 Circassiens ont traversé le Bosphore venant de Trébizonde et de Samsoun. Parmi eux se trouvaient 691 esclaves des deux sexes qui ont été installés à l'entrepôt dont j'ai parlé, près de Scutari. Les autres ont été dirigés sur Ismid et Sanderly. Dans le trajet par mer, la mortalité va croissant; ainsi, sur moins de 3000 individus, dans l'espace de trois et quatre jours, depuis Trébizonde et Samsoun, elle a été de

plus de 100, et elle augmentait proportionnellement à mesure que le voyage se prolongeait.

De Trébizonde et de Samsoun rien de nouveau.

A Constantinople, l'état sanitaire ne s'est pas sensiblement modifié et il continue d'être satisfaisant.

Constantinople, le 7 septembre 1864.

Mouvement de l'émigration circassienne provenant de Trébizonde et de Samsoun. — État actuel des choses sur ces deux points. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, le mouvement des Circassiens évacués par mer de Trébizonde et de Samsoun pendant le mois d'août, au lieu d'être activé comme on l'espérait, a été sensiblement ralenti. Du 1er au 30, le nombre de ceux qui ont franchi le Bosphore pour être internés dans le sud, n'a été que de 16 000 environ, lesquels ajoutés au 44 000 (et non pas 35 000, comme je l'ai dit par erreur dans un précédent rapport) qui avaient déjà suivi la même route, donnent un total d'à peu près 60 000 émigrés transportés en deçà du Bosphore et débarqués sur divers points du littoral dont les deux extrêmes sont le voisinage de Smyrne pour l'Asie et Salonique pour l'Europe.

Ces transports ont continué de s'opérer dans les conditions les plus désastreuses pour les émigrés et pour les équipages. L'accumulation à bord des navires est restée la même malgré toutes les recommandations à ce sujet; aussi, avec les chaleurs du mois d'août, l'infection a-t-elle été plus active et plus maligne que jamais. La proportion des morts et des malades durant les traversées a augmenté d'une manière notable et en raison de la durée du voyage. Il y a tel navire qui, dans le trajet de Trébizonde à Salonique (six jours), a perdu presque le tiers de ses passagers, 180 sur 600. Dans les cas les plus favorables, la mortalité a rarement été moindre de 1 pour 100 par jour. Cela peut donner une idée de l'état sanitaire des survivants. Et, en effet, les nouvelles reçues de tous les points où ces malheureux sont débarqués, s'accordent à mentionner les ravages que les maladies et la mort font parmi eux. Les affections le plus signalées dans ces conditions sont la dysenterie, la diarrhée, la variole, les fièvres palustres, et chez tous l'infection typhique. C'est à cet état de choses, c'est-à-dire aux maladies dont les équipages des transports ont été atteints et à la difficulté de remplacer les malades et de se pro-

curer d'autres navires, qu'il faut sans doute attribuer le ralentissement que j'ai noté en commençant.

Outre ces évacuations en deçà du Bosphore, quelques milliers ont encore été pendant le mois d'août transportés à Kustendjé et dirigés dans l'intérieur de la Bulgarie.

Trébizonde a été le point que les évacuations ont eu particulièrement pour but de dégager à partir du milieu de juillet; aussi là allons-nous trouver une réduction considérable dans la masse de l'agglomération. De 45 à 46 000 qu'il était encore à la fin de juillet dans les divers campements autour de cette ville, le chiffre des Circassiens était descendu, le 29 août, *à* 23 000 *individus* environ réunis presque tous dans un seul campement (celui de Séré-Déré) à quelque distance de la ville. Il ne restait plus qu'un millier d'émigrants à Campos, et le camp d'Ahtchékaleh avait été évacué.

Il s'en faut de beaucoup que les conditions sanitaires se soient améliorées avec la réduction du chiffre des émigrés à Trébizonde. Il résulte des renseignements transmis par le médecin de la quarantaine que les mêmes maladies ont continué de sévir parmi eux avec une intensité croissante, et que la proportion des morts s'est accrue pendant le mois d'août. Ainsi, dans la première quinzaine, sur 35 000 individus elle était en moyenne de 220 par jour et dans la dernière huitaine sur 25 000, elle était encore de 140. Et il y a tout lieu d'admettre que ces chiffres sont fort au-dessous de la réalité; car un recensement opéré dans les derniers jours du mois d'août a fait constater un déficit de 6000 individus dont la disparition n'est en partie explicable que par des décès cachés.

Les arrivages de Circassie à Trébizonde durant ce mois n'ont pas dépassé 2000 individus, Abazes pour la plupart.

En résumé, la diminution de 20 000 émigrants sur ce point, opérée dans l'espace d'un mois, est due, pour la plus grande part, à l'évacuation maritime; puis vient la mortalité pour plus de 6000, et comme complément un petit nombre dirigés vers l'intérieur du pays.

Du reste, l'état sanitaire de la ville de Trébizonde continue d'être assez satisfaisant.

Depuis la mort du médecin sanitaire de Samsoun, nous étions sans nouvelles précises de ce qui se passait de ce côté. Le docteur Delord, récemment nommé à ce poste, vient d'adresser, en date du 28 août, à l'intendance un premier rapport qui donne un aperçu de la situation.

Le nombre des Circassiens répartis dans diverses localités au voisinage et à certaine distance de Samsoun, dans un rayon de

trente-deux milles, est évalué à 85 000. Deux campements voisins de la ville, les seuls que M. Delord ait encore pu visiter, contiennent de 25 à 30 000 individus dans l'état le plus misérable sous tous les rapports.

La mortalité de ces deux agglomérations est estimée approximativement à 130 par jour, occasionnée par la misère, la dysenterie, les fièvres palustres, etc.

La ville elle-même est encombrée comme par le passé; la saleté y est à son comble. Aussi est-elle en proie à une infection qui se traduit par des affections typhiques, la dysenterie, les fièvres paludéennes, la variole.

D'après les renseignements recueillis par M. Delord, les arrivages de Circassie, qui ont été peu nombreux dans ces derniers temps, et les évacuations par mer se compensent; de sorte que la diminution du chiffre des émigrés réunis autour de Samsoun ne saurait être attribuée qu'à la mortalité et à un déplacement d'une partie de l'émigration vers l'intérieur du pays, principalement dans la direction de Tcharchambah (à 40 kilomètres environ de Samsoun) où 30 000 sont agglomérés.

M. Delord nous promet sous peu des informations plus détaillées.

A Constantinople, la seule chose concernant l'émigration que j'aie à signaler est la suppression du dépôt d'esclaves établi près de Scutari. J'ignore les motifs de cette mesure. Dorénavant, les esclaves à l'arrivée à Constantinople, seront livrés de suite à leurs propriétaires.

Quant à l'état sanitaire de la ville, il n'a pas subi d'aggravation depuis mon dernier rapport : ce sont les mêmes maladies, parmi lesquelles la dysenterie et les fièvres rémittentes occupent le premier rang.

Constantinople, le 12 octobre 1864.

Évacuation à peu près complète des environs de Trébizonde et de Samsoun par les émigrés circassiens. — Menace d'une nouvelle émigration. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, les dernières nouvelles de Trébizonde et de Samsoun annoncent l'évacuation à peu près complète des campements occupés par les Circassiens au voisinage de ces villes. L'évacuation de ces deux points s'est achevée plus vite que nous ne le pensions, lorsque nous considérions, d'un côté, le nombre des individus supposés restants, et, de l'autre, le peu d'activité des

moyens de transport. Mais il s'est trouvé que la mort avait éclairci les rangs de ces malheureux, tant à Trébizonde qu'à Samsoun, beaucoup plus que ne l'avait déclaré l'administration ottomane chargée de pourvoir à leurs besoins, en d'autres termes que les agents avaient dissimulé une partie des morts qui continuaient de faire nombre parmi les individus à nourrir; de sorte qu'en fin de compte il s'est trouvé un déficit de vivants très-considérable.

Ainsi, à Trébizonde, à la fin d'août, après la défalcation d'un premier déficit de 6000, le nombre des restants était évalué à 23000; le 15 septembre, d'après le chiffre des évacuations et des morts, il devait être encore de 15 000 environ; et voilà qu'après un recensement attentif fait par le médecin de la quarantaine, on ne trouve plus qu'à peu près 6000 de ces malheureux dans l'état le plus pitoyable, et à qui l'on était censé distribuer quinze mille rations. La plupart des tentes furent trouvées désertes. Dans les sept derniers jours, la mortalité avouée parmi eux avait été de 556.

Un rapport de Trébizonde, en date du 30 septembre, annonce que l'évacuation des camps est à peu près achevée. Il ne restait plus que quelques centaines d'individus çà et là.

Dans mon précédent rapport, le nombre des Circassiens réunis autour de Samsoun, dans un rayon de trente-deux milles, était évalué à 85 000; mais ce chiffre comprenait des localités où les émigrants étaient installés d'une manière définitive; si bien qu'en défalquant ceux-ci du nombre total, il en devait rester dans les campements provisoires, selon l'estimation des fonctionnaires turcs, environ la moitié du total énoncé plus haut. Or, après vérification faite dans les premiers jours de septembre par M. Delord, médecin sanitaire, il fut établi que ces campements, au nombre de quatre, ne renfermaient plus qu'une vingtaine de mille émigrés en proie à une misère indicible. M. Delord crut un instant que beaucoup de ces malheureux avaient émigré vers l'intérieur du pays; mais, vérification faite, il fallut attribuer la plus grande part du déficit aux vides causés par une effroyable mortalité dont on n'avait pas tenu compte.

Le 17 septembre, plusieurs convois maritimes et la proportion toujours croissante des décès avaient réduit leur nombre à 14 000. Du 25 septembre au 2 octobre, date du dernier rapport, 6000 furent embarqués, 3000 furent dirigés vers l'intérieur, et un nombre qu'on estime à 4000, ne voulant pas être embarqués, se sont dispersés dans les bois qui avoisinent Samsoun, où ils ne pourront vivre que de rapines.

C'est ainsi que l'émigration circassienne autour de Samsoun a pris fin. Tous les camps, dit M. Delord, sont aujourd'hui déserts, et il n'y reste plus que des débris et les traces innombrables de tombes à peine creusées, d'où s'exhale une immense infection.

M. Delord peint la situation du pays sous l'aspect le plus triste. D'un côté les habitants redoutent les déprédations des Circassiens fugitifs, et d'un autre côté l'état sanitaire de la ville est peu satisfaisant : le typhus y a pris des proportions inquiétantes. Dans ces conditions, le gouvernement a jugé convenable de rappeler à Constantinople la petite troupe de soldats destinés à maintenir le bon ordre. M. Delord a réclamé vainement contre ce départ, et il s'en alarme avec raison.

Dans la séance d'hier a été communiqué au Conseil de santé un télégramme daté de Samsoun, le 10 octobre, annonçant l'arrivée en rade de quatre navires chargés de 2300 nouveaux émigrants venant des côtes de Circassie. On demandait s'il y avait lieu de les recevoir.

Le Conseil de santé, séance tenante, a adressé un message à la Porte, dans lequel il est dit que, vu les conditions déplorables où se trouve Samsoun, et l'absence de ressources pour y recevoir les nouveaux émigrants, il serait convenable d'expédier par le télégraphe l'ordre de les diriger de suite vers leur destination définitive, après les avoir ravitaillés, plutôt que de les débarquer.

Nous ne connaissons pas encore la réponse de la Porte; mais il est à craindre que l'ordre de débarquer les nouveaux venus ne soit donné, et que nous ne soyons à la veille d'une nouvelle agglomération, plus fâcheuse encore que la précédente, attendu qu'il est question de l'arrivée prochaine d'une émigration considérable dont ceux-ci ne seraient que l'avant-garde.

Le nombre des émigrants qui ont franchi le Bosphore jusqu'à ce jour est de 75 à 80 000, parmi lesquels une mortalité énorme a eu lieu et continue sur tous les points où ils ont été transportés. Pour en donner une idée, il me suffira de dire qu'un convoi de 1300, répartis sur deux navires venant de Samsoun, et qui a traversé le Bosphore cette semaine, a eu 211 morts dans l'espace de quatre jours. Ces malheureux meurent, pour la plupart, d'épuisement. Je suis persuadé que, toute récapitulation faite, avant la fin de l'année, plus des deux tiers des émigrants venus en Turquie depuis le mois de novembre dernier auront succombé.

A Constantinople, où l'automne est très-pluvieux, l'état sanitaire est meilleur qu'il y a un mois; les fièvres rémittentes et les

dysenteries sont devenues moins communes. En ce moment, les affections catarrhales dominent.

Constantinople, le 9 novembre 1864.

Projet de la Porte concernant les nouveaux émigrants. — Inconvénients de ce projet. — Deux épisodes de l'émigration. — Démarches de l'internonciature d'Autriche. — Etat sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, il n'y a pas eu de nouveaux arrivages de Circassiens à Samsoun depuis les 2300 signalés dans mon précédent rapport, lesquels, venus le 10 octobre sur quatre navires à voiles, furent débarqués malgré les recommandations du Conseil de santé, et ajoutèrent à l'encombrement de la ville. Cependant, le 17 octobre, un convoi de 1700 avait pu être évacué par mer, et il ne restait plus dans la ville, ou à proximité de celle-ci, qu'environ 2000 émigrés, sans compter ceux qui, de leur propre mouvement, s'étaient répandus à l'intérieur du pays.

La Porte a répondu au message du Conseil de santé que les nouveaux émigrants seraient dirigés les uns directement en Bulgarie par Kustendjé, les autres sur Sivas par Samsoun. Et en effet, déjà plusieurs navires chargés d'émigrants sont arrivés à Kustendjé venant directement de Circassie. Le médecin sanitaire de Kustendjé annonce que ces derniers venus sont dans des conditions de santé satisfaisantes, et qu'ils ont été dirigés sur Tchernavoda. Mais, en même temps, il fait observer que dorénavant la mauvaise saison va rendre impraticable, ou tout ou moins désastreux, le débarquement des émigrants dans ces parages où ils mourront de froid et de faim, faute d'abris et de ressources alimentaires, attendu qu'il ne sera pas possible de les envoyer dans l'intérieur.

De son côté, le médecin de Samsoun déclare que si de nouveaux émigrants sont débarqués à Samsoun pour être internés à Sivas, l'état des chemins pendant la saison qui commence rendra tout déplacement impossible et amènera inévitablement une nouvelle agglomération à Samsoun, d'où la répétition des désastres passés, et cela d'autant plus que le pays est épuisé et que l'administration ottomane n'a pris aucune mesure pour recevoir les nouveaux arrivants.

Telle est la perspective dont nous sommes menacés pour l'hiver prochain, si l'on ne parvient pas à suspendre le mouvement de l'émigration annoncée jusqu'au retour de la belle saison.

Du côté de Trébizonde, il reste un millier de Circassiens campés

près de la ville. Cette augmentation est due à l'arrivée de quelques groupes venus isolément sur des barques depuis un mois.

Le gouverneur a demandé avec instance à la Porte l'autorisation de repousser désormais tous les nouveaux arrivages.

Pour en finir avec l'odyssée des malheureux de l'ancienne émigration évacués les derniers, par mer, de Samsoun, je consignerai ici quelques détails navrants, qui ne viennent que trop justifier toutes mes prévisions.

Le 13 octobre arriva à Kustendjé un convoi composé de deux briks et d'une frégate à vapeur, portant 4250 émigrants partis de Samsoun. 520 avaient succombé pendant la traversée. Les survivants étaient, selon l'expression du médecin, des squelettes vivants. 280 moururent à Kustendjé dans l'espace de quelques jours; les autres furent dirigés par le Danube sur Viddin, où ils sont arrivés vers la fin d'octobre, au nombre de 2000 environ, dans l'état le plus pitoyable et la plupart mourants. Ainsi, dans le seul trajet de Samsoun à Viddin, ce convoi a été réduit de plus de moitié; et il est certain que de ceux qui restent bien peu survivront.

Le 21 septembre était arrivé à Constantinople un convoi de deux navires à voiles, remorqués par un bateau à vapeur, portant ensemble 2600 Circassiens pris à Samsoun. Ces trois navires, en arrivant à Constantinople, ne comptaient plus guère que 2350 passagers, après une traversée de trois jours. Dans cet état, après avoir été ravitaillés, ils repartirent pour l'île de Chypre, leur destination définitive, où ils arrivèrent le 12 octobre.

Le bruit de leur arrivée et des conditions fâcheuses dans lesquelles se trouvaient les émigrants à bord, avait répandu l'alarme parmi la population. Il y eut même velléité de la part du corps consulaire de s'opposer par la force à leur débarquement, à raison des maladies contagieuses qu'on disait exister parmi eux, et de la férocité supposée de ces Circassiens. Cependant, quand on vit que ces malheureux, loin d'être capables de pillage, étaient à peine en état de se mouvoir et mouraient de faim et de soif, la pitié prit la place de la terreur, et ils furent débarqués.

1343 furent descendus vivants à terre; mais parmi eux plus de 800 étaient dans un état très-grave. De Constantinople à Chypre, dans une traversée de dix-huit jours à peu près, plus de 1000 avaient été jetés à la mer. Le 17 octobre, des 1343 débarqués, il n'en restait plus que 888, et le 31 octobre, 717; c'est-à-dire que sur 2600 embarqués à Samsoun vers le 18 septembre, plus des *deux tiers* avaient succombé dans l'espace de six semaines.

Il est malheureusement certain que dans ce cas la mortalité n'a

pas été seulement le fait de maladies; il est avéré que ces infortunés ont souffert de la faim et surtout de la soif, qu'ils en ont été réduits à boire de l'eau de mer, et, en outre, qu'un certain nombre ont succombé de mort violente. En effet, plusieurs des cadavres jetés sur les côtes, à Samos, à Rhodes et à Chypre même, portaient des traces de blessures. Des témoins ont affirmé avoir vu jeter des hommes vivants à la mer. Il y a donc eu à bord de ces navires un drame sanglant dont nous ignorons et dont nous ne connaîtrons jamais, probablement, les circonstances, attendu que le gouvernement s'efforcera d'étouffer l'affaire. Ces malheureux, dévorés par la soif et réduits au désespoir, ont-ils voulu obliger les équipages à aborder quelque part pour se ravitailler et ont-ils ainsi provoqué une lutte dont ils ont été victimes? ou bien se sont-ils disputé entre eux quelques gouttes d'eau? La première supposition me semble la plus probable, vu les réticences des capitaines interrogés à ce sujet, et leur cupidité bien connue.

Quoi qu'il en soit, ces deux épisodes disent mieux que toutes les paroles ce qu'il faut penser de l'hospitalité donnée aux Circassiens par le gouvernement turc.

Il semble que ces derniers faits aient enfin ému le gouvernement autrichien, jusqu'ici resté fort indifférent à l'endroit de l'émigration; du moins c'est ce qui résulte pour moi des démarches que fait en ce moment l'internonciature d'Autriche pour provoquer une démarche collective des légations en faveur des émigrés. Ce beau zèle a le grand défaut d'être bien tardif! Cependant, en vue d'une émigration nouvelle, j'ai promis au délégué autrichien d'appuyer ses démarches en tant qu'il dépendrait de moi.

L'état sanitaire de Constantinople continue d'être satisfaisant.

Constantinople, le 14 décembre 1864.

Annonce de la suspension de l'émigration circassienne pendant l'hiver. — Extinction rapide de la dernière émigration. — Épidémies typhiques de divers côtés. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, le conseil de santé a reçu l'assurance que des démarches avaient été faites par la Porte à l'effet de suspendre, jusqu'à la belle saison, le mouvement de la nouvelle émigration circassienne annoncée. Est-ce le résultat d'une sollicitation récente tentée, dans ce but, auprès du gouvernement par le conseil de santé et dans laquelle étaient rappelées toutes les mesures hygiéniques tant de fois recommandées? Je ne saurais le dire. Toujours

est-il que, depuis mon dernier rapport, les arrivages de Circassie à Trébizonde; à Samsoun et à Kustendjé se sont bornés, en tout, à quelques milliers d'individus en assez bon état. Le plus grand nombre (environ 2,500) est venu directement de la côte circassienne à Kustendjé sur des bateaux à vapeur nolisés par le gouvernement.

Si la suspension de l'émigration pendant l'hiver est réellement maintenue, les craintes que j'émettais dans mon précédent rapport seraient momentanément écartées. En effet, les nouvelles de Samsoun sont beaucoup plus rassurantes. La ville est à peu près entièrement évacuée; elle a été tant bien que mal nettoyée, et l'état sanitaire y est redevenu satisfaisant.

Il en est de même à Trébizonde, où il ne restait plus que quelques centaines de Circassiens campés hors de la ville.

Quant aux émigrants disséminés dans les provinces, les nouvelles que nous en recevons ne cessent d'être déplorables. Sur presque tous les points la mort continue ses ravages parmi eux dans des proportions qui font prévoir qu'avant peu ils auront entièrement disparu. Ainsi, par exemple, les émigrés de Chypre, dont j'ai déjà parlé et qui, partis de Samsoun le 18 septembre au nombre de 2,600, n'étaient arrivés à destination que 1,343 et se trouvaient réduits à 717 le 31 octobre, ces malheureux, selon le rapport du médecin sanitaire de Chypre, n'étaient plus à la date du 28 novembre qu'au nombre de 2 à 300, et dans un état qui faisait présager leur extinction prochaine.

Malheureusement, les Circassiens ne sont pas seuls victimes de l'émigration. Presque sur tous les points où ils séjournent on signale l'apparition d'épidémies typhiques plus ou moins graves. Une de ces épidémies a même récemment causé beaucoup d'alarmes du côté de Smyrne. Le bruit d'une maladie pestilentielle à Ouchak, ville de l'intérieur de l'Anatolie où 2000 émigrants avaient été internés, s'était répandu. Les rumeurs eurent assez de consistance pour que le conseil de santé donnât l'ordre au médecin de l'office de Smyrne de se transporter de suite sur les lieux pour y vérifier le fait. Il résulte du rapport de ce médecin, daté du 5 décembre et lu au conseil de santé dans la séance d'hier, que l'arrivée des Circassiens à Ouchak, ville de 12,000 âmes, à 50 lieues environ de Smyrne, fut bientôt suivie de l'apparition dans la ville et dans quelques villages voisins d'une épidémie typhique grave. Dans la ville seule, en deux mois, la population turque, au nombre de 10,000 âmes, avait eu 600 malades parmi lesquels 200 avaient succombé; les chrétiens, au nombre de 2,000, avaient eu 100 malades et 20 morts. L'épidémie n'était pas encore éteinte. Le mé-

decin caractérise la maladie : affection typhique n'offrant aucune des manifestations propres à la peste.

Des faits semblables sont signalés de divers côtés, notamment dans plusieurs villages du détroit des Dardanelles où des Circassiens ont été cantonnés.

A Constantinople, l'état sanitaire est très-satisfaisant pour la saison. Les maladies les plus nombreuses y sont les affections catarrhales et rhumatismales. Les fièvres typhoïdes, non plus, ne sont pas rares en ce moment. En somme, rien de grave dans la constitution médicale.

La fin de novembre et le commencement de ce mois ont été marqués par de violentes tempêtes. Depuis huit jours, le calme et le beau temps sont revenus.

Constantinople, le 11 janvier 1865.

Nouvelles rassurantes concernant la suite de l'émigration circassienne. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, au point de vue sanitaire nous sommes, en ce moment, dans une période de calme sous tous les rapports. Nous avons eu de nouveau, toutefois, quelque inquiétude au sujet de l'émigration circassienne. Une dépêche du consul d'Autriche à Samsoun, communiquée au conseil de santé dans la séance du 3 janvier, annonçait la présence aux environs de Souladjak (Circassie) d'une vingtaine de mille Circassiens attendant des moyens de transport pour venir en Turquie.

D'un autre côté, le président de la commission des émigrants affirmait que les autorités russes refusaient de laisser ces malheureux attendre la belle saison pour s'embarquer et les laissaient mourir de faim sur la plage; de sorte que, disait-il, le gouvernement ottoman était obligé de leur envoyer des vivres et des moyens de transport. Cette assertion se trouve, jusqu'à un certain point, infirmée par le fait que les navires ottomans affectés jusqu'ici au transport des Circassiens viennent de rentrer à Constantinople, ayant terminé, jusqu'à nouvel ordre, leur service; d'où il est permis de conclure que les Russes n'ont pas exigé le départ immédiat des émigrants en question.

Les derniers convois opérés par lesdits navires ont porté, dans le cours de décembre, de Souladjak à Kustendjé et à Varna environ 8000 Circassiens qui ont été dirigés dans l'intérieur de la Bulgarie.

Les rapports de Trébizonde et de Samsoun ne signalent que l'arrivée de quelques centaines d'émigrants au moyen de barques. Rien n'annonce pour le moment que ceux-ci doivent être suivis d'une grande affluence. Il n'est donc pas présumable que les conditions désastreuses de l'hiver dernier se reproduiront cette année. Toutefois, le conseil de santé n'en a pas moins appelé l'attention de la Porte sur les précautions à prendre.

Des autres provinces de la Turquie il n'y a rien d'important à mentionner.

La mauvaise saison s'est montrée, jusqu'à présent à Constantinople, d'une douceur exceptionnelle. Il n'a pas gelé, et nous n'avons pas encore vu de neige jusqu'au 11 janvier, ce qui est tout à fait extraordinaire. La saison est humide, pluvieuse, avec prédominance des vents d'ouest, et entrecoupée de temps à autre de journées splendides.

L'état sanitaire de la ville se ressent de cette douceur inaccoutumée. Les maladies aiguës du moment sont pour la plupart bénignes. Ce sont, en grande majorité, des affections catarrhales de l'appareil respiratoire offrant, dans beaucoup de cas, l'ensemble des phénomènes qui caractérisent la grippe et qui, au début, pourraient, par leur intensité, faire croire à une maladie grave. Il y a toujours bon nombre de manifestations rhumatismales, articulaires, musculaires et névralgiques. La fréquence et la gravité des fièvres typhoïdes n'ont pas augmenté.

Constantinople, le 15 février 1865.

Suspension momentanée de l'émigration circassienne. — État sanitaire de Constantinople.

Monsieur le Ministre, comme je le supposais dans mon dernier rapport, le départ pour la Turquie de nouveaux émigrants circassiens est momentanément suspendu. Il résulte d'informations précises adressées de Trébizonde que le gouvernement russe se serait décidé à faire distribuer des vivres et même une petite indemnité à ceux de ces malheureux restés sur le territoire conquis. Néanmoins, de temps à autre, des convois de quelques barques continuent d'arriver à Samsoun, à Sinope et à Trébizonde. Ces nouveaux venus sont généralement dans de moins mauvaises conditions que ceux de l'année dernière, et comme ils sont en petit nombre et qu'on peut sans difficulté les nourrir, il n'en est pas résulté jusqu'ici de grands dommages pour la santé publique.

Ainsi, il est donc à peu près certain que l'émigration de masses

considérables ne commencera pas avant le printemps et encore est-il positif, selon tous les renseignements reçus, que cette émigration n'atteindra pas, à beaucoup près, les proportions de l'an dernier.

Depuis bien des années, Constantinople n'avait pas vu d'hiver comme celui-ci. Jusqu'au 13 février, il n'était pas tombé de neige et la température s'était maintenue très-douce, grâce à la persistance des vents du sud. La végétation commençait à poindre de toutes parts. Dimanche, 12, après plusieurs journées chaudes, le vent passa brusquement au nord, et il s'en suivit un abaissement considérable de la température. Le lendemain matin, la ville était couverte de neige et le thermomètre marquait de 4 à 5° au-dessous de zéro. Tel a été pour nous le début de l'hiver.

La santé publique, probablement sous l'influence de cette douce température, s'est maintenue, jusqu'à ce jour, dans des conditions exceptionnelles pour la saison. Ainsi, peu de fièvres typhoïdes, peu de fièvres éruptives, peu de pneumonies, en un mot peu de maladies graves. La constitution régnante se résume principalement en affections catarrhales et rhumatismales, sous toutes les formes et en nombre assez considérable.

Maintenant, il n'est pas douteux que le changement qui vient de s'opérer d'une manière si subite dans l'état de l'atmosphère n'ait bientôt son retentissement sur la constitution médicale.

ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE TYPHOÏDE

qui a régné à Lyon aux mois d'avril et mai 1874.

Rapport fait au nom du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département du Rhône.

Commissaires : MM. Desgranges, Glénard, Piaton et Rollet, *rapporteur*[1].

M. le préfet du Rhône, par une lettre du 9 juin 1874, a chargé le Conseil d'hygiène de lui présenter un rapport général sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi à Lyon. Le premier soin de la Commission a été de recueillir, soit auprès des administrations hospitalières, soit auprès du corps médical, tous les documents relatifs à l'épidémie. Dès le principe, le Conseil avait eu à s'occuper des mesures sanitaires immédiatement applicables à la maladie régnante, et ses procès-verbaux contenaient des renseignements importants et de nature à faciliter un travail d'ensemble.

La Commission a réuni tous ces matériaux, auxquels sont encore venus s'ajouter des bulletins statistiques envoyés par l'Administration aux médecins de la Ville, bulletins que beaucoup de nos confrères ont mis le plus grand empressement à remplir. Elle s'est entourée d'indications précises, empruntées à des publications récentes, à des comptes rendus académiques, ou demandées à des personnes compétentes, même en dehors de la médecine. Aucun concours utile ne nous a été refusé[2]. Aussi notre œuvre a-t-elle un caractère collectif plutôt que personnel, et le rôle du rapporteur n'a consisté qu'à prendre connaissance des faits, à les coordonner, à les comparer et à montrer en quoi ils peuvent devenir profitables à la pratique médicale et à l'hygiène publique.

Lyon — et sous ce rapport beaucoup de villes d'égale importance ont été moins favorisées — a eu peu à souffrir, dans le passé, des atteintes épidémiques. Mais dans ces dernières années grâce à sa situation, à son activité industrielle et commerciale, à ses nombreuses voies ferrées qui ont exercé autour d'elle une puissante attraction, notre Ville s'est considérablement agrandie, et ses conditions sanitaires ont changé. Sa population, de 1836 à 1872, a passé de 150 000 à 323 000 habitants, ce qui a créé des agglomé-

1. Le comité d'hygiène, sur le rapport de M. Bergeron, a décidé l'insertion de l'important travail de M. Rollet.

2. Nous devons surtout de vifs remercîments à M. P. Colrat, médecin des hôpitaux, dont la coopération nous a été très-précieuse pour le dépouillement et l'analyse des documents statistiques, et à MM. Magnin et Tuloup, pour les relevés météorologiques et les cartes de l'épidémie.

rations nouvelles et donné beaucoup plus de densité aux anciennes. De grands travaux ont été exécutés pour mettre Lyon à l'abri des inondations; le régime des eaux a été profondément modifié et leur niveau a beaucoup baissé dans la ville. Un vaste réseau d'égouts a été construit, un nouveau système de distribution d'eau a été adopté et mis à exécution, innovations extrêmement utiles, sans être pourtant de tout point irréprochables. On a fait de larges percées dans le centre de la Ville; on a beaucoup bâti dans les faubourgs, où des usines, en très-grand nombre, se sont successivement établies.

La part des améliorations a été considérable; mais on peut se demander si elle a été suffisante, eu égard au grand accroissement de la population et au développement de l'industrie, avec son cortége inévitable d'établissements insalubres. Le Conseil devait rechercher ce qu'il y a d'incomplet ou de défectueux dans les travaux accomplis et surtout dans les restes non encore effacés de l'ancien état hygiénique local, et indiquer les moyens de remédier à ce qui a pu être préjudiciable à la santé publique.

Certaines épidémies sont comme des pierres de touche qui éprouvent et mettent en évidence le degré d'insalubrité des pays où elles se propagent. Celle que nous venons de traverser aura appris à la cité lyonnaise à se mieux connaître elle-même, car elle n'a pas eu une telle gravité qu'on n'ait pu l'observer de sang-froid et en suivre attentivement les différentes phases. La maladie une fois combattue et maîtrisée, il restait à faire ce que nous entreprenons en ce moment, c'est-à-dire, à étudier ses origines et sa marche épidémique, ses caractères principaux, les résultats du traitement qu'on lui a opposé, les causes auxquelles il est permis de la rattacher, et la possibilité de s'en préserver à l'avenir par des mesures hygiéniques plus rigoureuses et de nouveaux moyens d'assainissement.

I. — Du début, de la propagation épidémique, et de la topographie de la maladie.

L'épidémie paraît avoir commencé dans la rue Gentil, près du marché couvert des Cordeliers, et à une petite distance du Lycée. Le 22 mars 1874, un malade traité par M. Ygonin, au n° 15 de cette rue, présentait des symptômes insolites attribués depuis par ce médecin à la maladie régnante; dix jours après il mourait avec tous les caractères d'une putridité très-prononcée, car il eut une gangrène du bras.

Le 2 et le 3 avril, deux cas nouveaux se déclaraient non loin de là, place du Change, 1, et Petite rue Longue, 5.

L'épidémie a gagné ensuite le Lycée, où elle trouvait une population réunie de plus de 900 élèves, tant internes qu'externes (393 internes et 527 externes). Nous devons à M. Gromier, médecin du Lycée, des renseignements très-précis sur le début de la maladie dans cet établissement.

Du 14 mars au 1er avril, on avait reçu à l'infirmerie un assez grand nombre de fièvres éphémères avec prédominance d'embarras gastrique et douleurs violentes à la tête et dans les membres. Au 2 avril, il ne restait plus un seul élève en traitement. A partir du 4 avril, les vacances de Pâques ont eu lieu; les enfants sont allés dans leurs familles, à l'exception de huit qui restent ordinairement toute l'année dans la maison.

Le 7 avril, le garçon de l'infirmerie, reconnu comme phthisique, se met au lit avec une fièvre violente. Ce même jour, dans l'après-midi, un élève de la cour des petits monte à l'infirmerie avec une céphalalgie très-vive, de la lassitude, de la diarrhée. Le 10, un second élève s'évanouit dans la cour, au milieu de ses jeux; on le monte à l'infirmerie dans un état de réfrigération prononcé. Le lendemain il a une fièvre ardente, puis des épistaxis. Son état s'aggrave de jour en jour. Un troisième, en allant au réfectoire, ne peut plus suivre ses camarades; il titube sur ses jambes, on le couche, et des accidents graves se déclarent du côté de la tête.

La veille du jour où devait se faire la rentrée, le proviseur reçut soixante-six lettres de parents l'avertissant que leurs fils ne pouvaient rentrer pour cause de maladie. Les jours suivants, de nouvelles lettres annoncèrent que d'autres élèves étaient atteints. Mais déjà le recteur avait décidé que la rentrée ne pouvait se faire au jour indiqué et avis en fut donné aux familles.

Les 12 et 20 avril, deux garçons du Lycée sont frappés et conduits à l'hôpital. Les 13, 17 et 23, c'est le tour de trois maîtres répétiteurs.

Quelle était cette maladie? On ne fut pas longtemps sans reconnaître que, parmi les malades, quelques-uns n'avaient que de simples indispositions, mais que la plupart étaient affectés de fièvre typhoïde plus ou moins grave.

Le nombre total des élèves du Lycée affectés de fièvre typhoïde a été de 70.

Les trois élèves soignés à l'infirmerie du Lycée avaient la fièvre typhoïde, à différents degrés; ils ont également guéri tous trois.

Parmi les élèves, au nombre de soixante-sept, qui sont devenus malades dans leurs familles, vingt-six ont été affectés légèrement et quarante-un ont eu des fièvres typhoïdes graves. La moitié environ de ces élèves étaient de Lyon, les autres se trouvèrent

disséminés dans une douzaine de départements, échelonnés depuis les Bouches-du-Rhône jusqu'à la Nièvre.

Les élèves externes, qui ne passent que quatre heures par jour au Lycée, n'ont pas été épargnés Le nombre de leurs malades figure pour un chiffre élévé dans les statistiques. Cette dernière circonstance exclut l'idée de toute cause se rattachant à l'alimentation des élèves ; il n'existe pas à Lyon de maison d'éducation dont la nourriture soit aussi abondante et d'aussi bonne qualité. Nous aurons à revenir sur cette question très-complexe des causes de l'épidémie, car elle concerne non-seulement le Lycée, mais toutes les parties basses de la ville, où la maladie n'a pas tardé à s'étendre.

D'ailleurs, le Lycée n'est pas, tant s'en faut, la seule agglomération qui ait été si fortement atteinte; et en même temps que la maladie gagnait la population civile des différents quartiers, elle atteignait également la population militaire, et sévissait surtout avec la plus grande violence sur les soldats casernés à la Part-Dieu.

Dès le 2 avril, un cas de fièvre typhoïde grave était signalé rue Duguesclin, 233, et le 3, deux cas nouveaux se déclaraient place Reischtadt et à l'extrémité du cours Vitton. Les jours suivants d'autres malades s'échelonnaient rue Tête-d'Or, rue Cuvier, rue Ste-Élisabeth, et formaient, avec les précédents, une ceinture autour de la caserne de la Part-Dieu; des cas précoces ont été également notés à proximité d'autres casernes, vers le fort Lamothe, à Serin, à l'Arsenal, à Perrache, à Saint-Irénée.

L'état sanitaire de la garnison, très-satisfaisant au mois de février, s'était modifié pendant le mois de mars. Les pneumonies s'étaient multipliées; d'abord simples, elles revêtaient ensuite le caractère typhoïde. Au mois d'avril, la transformation devient plus complète, les pneumonies cessent, et c'est la fièvre typhoïde qui les remplace.

Les symptômes présentés étaient de la prostration avec céphalalgie, vertiges ; en général, angine, laryngite; très-souvent, épistaxis, bronchite, assez rarement délire. Très-souvent aussi on constatait sur toute la surface du corps des éruptions fugitives, difficiles à classer. Langue caractéristique, abdomen souvent ballonné, gargouillement iliaque et fréquemment diarrhée.

Dans tous les cas où l'invasion remontait à huit ou dix jours, on constatait des taches rosées très-distinctes sur le ventre et sur la poitrine.

La température initiale a toujours été très élevée, de 39° à 41° (Alix).

Au total 461 malades affectés de fièvre typhoïde sont entrés

dans les hôpitaux militaires; les voici désignés par régiments et par casernes.

Régiments.	Casernes.	Nombre des malades.
7e régiment de ligne.....	Sathonay.....	3
9e — —	Loyasse, Caluire.....	1
10e — —	Loyasse, Montessuy.....	7
11e — —	Sathonay.....	8
16e — —	Sathonay.....	9
20e — —	Perrache.....	2
23e — —	Lamothe.....	6
26e — —	Externe.....	3
27e — —	Serin.....	44
38e — —	Sathonay.....	2
59e — —	Lamothe, Perrache, Colombier, Vitriolerie	10
75e — —	Lamothe.....	3
88e — —	Brotteaux.....	3
92e — —	Sathonay	2
96e — —	Saint-Irénée	11
98e — —	Serin, Bon-Pasteur.....	1
99e — —	Externe.....	1
105e — —	Arsenal, Bissuel.....	22
126e — —	Part-Dieu, Brotteaux.....	53
11e bataillon de chasseurs..	Sathonay.....	1
4e régiment d'inf. marine.	Externe.....	1
Commis aux écritures....	Quarantaine.....	1
6e section infirmiers.....	Quarantaine, Hôpital.....	9
7e section ouvriers.....	Serin.....	7
8e — —	Part-Dieu.....	2
Gendarmerie	Saint-Joseph.....	1
5e hussards	Part-Dieu.....	26
10e —	—	69
11e cuirassiers	—	42
12e —	—	44
2e d'artillerie.....	Lamothe.....	9
16e —	Quarantaine.....	5
36e —	—	14
Pontonniers.....	Vitriolerie.....	4
7e compagnie ouvriers artilleurs.....	Arsenal.....	11
Régiment du train.....	Serin, Part-Dieu.....	22
Ouvriers constructeurs...	Vitriolerie.....	1
2e du génie	Serin, Part-Dieu.....	1
		461

Sur les 461 malades de la garnison, 445 sont entrés à l'hôpital militaire du quai de la Charité, et 16 à l'hôpital des Collinettes, du 1er avril au 25 mai inclusivement. Les états qui nous ont été remis ne portent pas la date des entrées à l'hôpital du quai de la Charité; mais, d'après les renseignements donnés par M. Alix (Société de Médecine de Lyon, séance du 27 avril 1874), celles-ci, jusqu'au 27 avril, se seraient faites par séries du 4 au 5 avril du 8 au 15, du 23 au 24 et du 26 au 27. M. Dussourt a noté les entrées des malades des Collinettes, les 12, 14, 14, 16, 16, 17, 19, 22 et 29 avril; 2, 4, 4, 4, 8, 9 et 20 mai.

Les régiments les plus frappés ont été le 10e hussards, le 126e de ligne, le 27e, le 11e cuirassiers, le 12e, le 5e hussards, le train des équipages, le 36e d'artillerie, les ouvriers d'artillerie, le 96e de ligne, le 59e.

Les casernes qui ont fourni le plus de malades sont, d'abord la Part-Dieu, d'où il en est venu près de la moitié; puis les casernes de Serin, de la Quarantaine, de l'Arsenal, du fort des Brotteaux, du fort Lamothe, de Perrache, sans parler du camp de Sathonay qui en a fourni 25. Quelques casernes ont été épargnées, et de ce nombre, Saint-Laurent, Clos-Jouve, Gymnase divisionnaire, Ile-Barbe, la Duchère, Vaise, Saint-Just, Villeurbanne.

Dans les prisons, 8 individus ont eu la fièvre typhoïde, 5 dans la maison d'arrêt et 3 dans la maison de correction (Lavirotte).

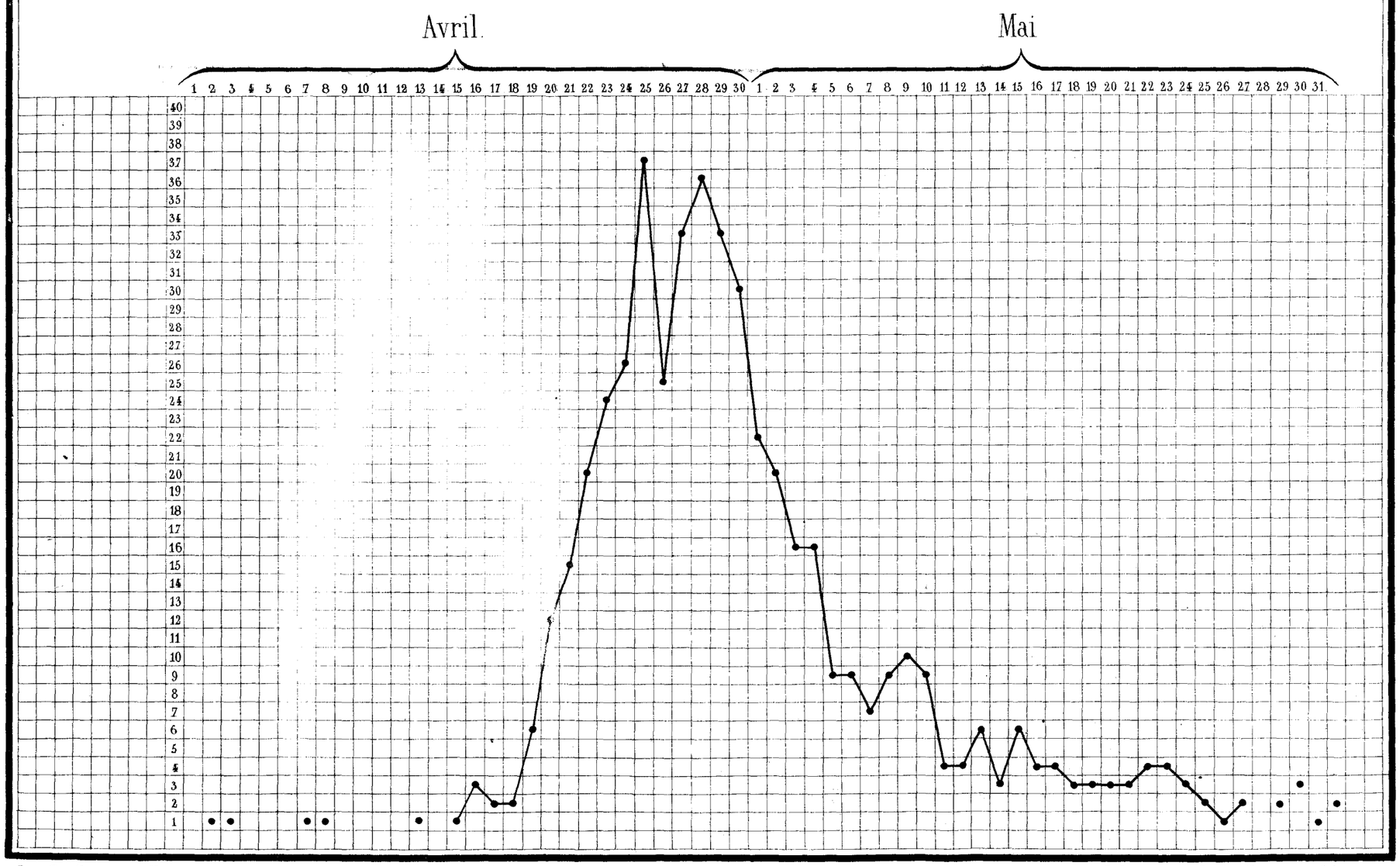
L'hospice Adélaïde-Perrin a compté 8 malades, 4 religieuses et 4 infirmes (Th. Perrin).

Avant l'épidémie, la constitution médicale de notre Ville était surtout catarrhale, avec tendance marquée aux formes rémittentes. C'est la pneumonie qui avait fourni le plus de décès à Lyon (48), dans la quinzaine du 23 mars au 5 avril. Le bulletin des maladies régnantes du *Lyon médical*, caractérisait ainsi la disposition sanitaire du moment : « L'état catarrhal persiste encore dans la constitution médicale actuelle. Les localisations pulmonaires sont toujours très-nombreuses. Les pneumonies continuent à être très-fréquentes; elles ont aussi une gravité très-marquée. Beaucoup de fièvres catarrhales avec ou sans bronchite bien accusée. Les rhumatismes articulaires aigus augmentent de nombre. On signale aussi beaucoup de névralgies rhumatismales. »

Quelques fièvres typhoïdes ont commencé à entrer dans les hôpitaux civils dès les premiers jours d'avril ; mais le mouvement n'est devenu continu et prononcé que le 15, pour se sontenir jusqu'à la fin de mai.

Voici l'état des malades atteints de fièvre typhoïde, au nombre de 518, traités dans les hôpitaux civils, avec le tableau graphique

GRAPHIQUE 1.



Imp. Fraillery. 3 rue Fontanes.

Librairie J.B. Baillière et fils.

des entrées à l'Hôtel-Dieu, à la Croix-Rousse et à la Charité, du 1er avril au 1er juin 1874 :

	Hôtel-Dieu.	Croix-Rousse.	Charité.	Totaux.
Hommes.....	94	41	72	207
Femmes.....	202	72	37	311
	296	113	109	518

Voir graphique I.

Comme nous aurons à apprécier plus loin le mouvement quotidien et la marche de l'épidémie en nous aidant de documents plus complets, nous nous bornons à faire remarquer que dans les hôpitaux civils, ainsi que l'indique le tracé ci-joint, c'est le 25 et le 28 avril qu'il y a eu le plus d'entrées, et que la progression croissante, qui avant cette époque intermédiaire avait d'abord été assez lente, et ensuite extrêmement brusque, a fait place, à partir de ce moment, à un mouvement rétrograde, à une progression décroissante moins rapide, mais aussi saccadée et, en somme, peu différente de la première.

Pour nous rendre compte, non-seulement de la date de la maladie, mais de la condition des malades et de leur domicile, pour suivre, en un mot, pas à pas la marche de l'épidémie, nous avions d'autres éléments d'appréciation.

Outre les registres des hôpitaux civils, où toutes les indications sont individuelles, et les états des malades militaires mis à notre disposition, où elles ne sont, il est vrai, que collectives, nous avons pu utiliser les bulletins statistiques que nos confrères ont eu l'obligeance de nous adresser. Soixante médecins[1] ont répondu à l'appel de l'Administration, et nous avons obtenu de ce chef une série importante de 875 malades (379 hommes et 496 femmes), sans compter les cas qui font double emploi avec ceux des statistiques hospitalières. Sans doute ces cas de la Ville, désignés et connus, réunis à ceux des hôpitaux, ne représentent pas la totalité des individus atteints par l'épidémie. Nous chercherons plus loin à déterminer ce nombre total en le calculant d'après d'autres éléments; mais déjà pour le sexe, la profession et l'âge des malades, la date de la maladie, le domicile et tout ce qui concerne la propagation de la maladie dans la Ville, jour par jour et quartier par

1. MM. Alix, Bachelet, Berne, Binet, Boissière, Bondet, Bossu, Bron, Carle, Carrière, Cautru, Chambard-Hénon, Chavanne, Clooten, Contrejean, Delore, Depoisier, Drivon, Dulin, Dussourt, Eychenne, Foltz, Fontan, Français, Fritsch dit Lang, Gallavardin, Gérard, L. Gignoux, P.S. Gignoux, Gojoz, Gromier, Guillaud, Hatry, Jeaux, Lavirotte, Luppi, Magaud, Marmy, Martinet, Mathieu, Morand, Morel, Mouraud, Passot, Pernot, Perrin, Th. Perrin, Perroud, Pomiès, Poncet, Poullet, Reboul, Richerand, Rivoire, Rodet, Rollet, Soulier, Valette, Vernay, Vuallat, Ygonin.

quartier, les chiffres sur lesquels nous avons pu opérer sont relativement assez élevés pour donner à nos appréciations, toutes proportions gardées, un grand caractère de vérité.

Voici l'état des malades de toutes nos statistiques réunies :

	Hommes.	Femmes.	Totaux.
Lycée	70	»	70
Hôpitaux militaires	461	»	461
Hôpitaux civils	207	311	518
Ville	379	496	875
	1,117	807	1,924

Le sexe n'a pas été sans influence sur le développement de la maladie, car on voit par ce tableau que le nombre des malades a été notablement plus élevé chez les hommes que chez les femmes.

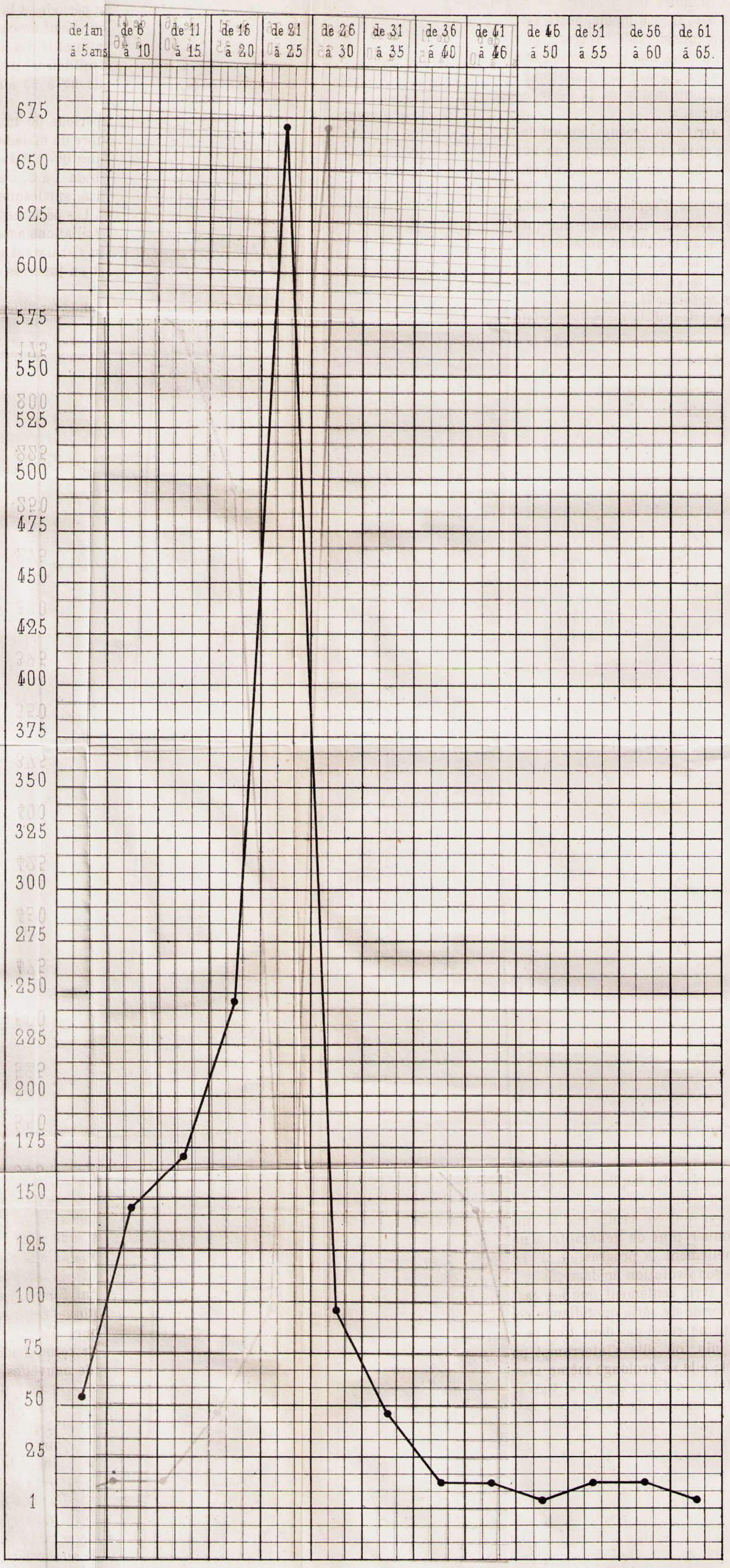
Les professions mentionnées dans nos statistiques sont extrêmement nombreuses, et nous avons dû renoncer à en faire le dénombrement exact ; il y en a pourtant quelques-unes à signaler comme prédominantes.

Sans parler des écoliers et des militaires, on trouve parmi les hommes malades un très-grand nombre d'employés de commerce, garçons de peine, commis de fabrique, de magasins ou de bureaux. Il y a aussi beaucoup de négociants, marchands ou fabricants ; des domestiques, des journaliers, des tisseurs, des maçons, des boulangers, des teinturiers, des apprêteurs; en un mot, des hommes de tous les états et de toutes les classes sociales.

La profession la plus frappée parmi les femmes a été celle des domestiques, comprenant les bonnes d'enfants, les femmes de chambre, les cuisinières, les ménagères; c'est au point qu'on compte au moins deux cents malades de cette classe, tant en ville que dans les hôpitaux. Les couturières, les tailleuses, les lingères viennent en seconde ligne, mais à une grande distance, ainsi que les tisseuses, les dévideuses, les ourdisseuses, les modistes, et, à leur suite, les repasseuses, les brodeuses, les polisseuses et toutes les autres professions féminines des cités industrielles. On a noté aussi comme malades, dans la dernière épidémie, une assez forte proportion de nourrices.

L'âge des malades a pu être déterminé exactement pour chaque individu dans un très-grand nombre de cas; néanmoins nous avons dû le diviser en périodes de cinq ans, afin de simplifier nos calculs et aussi parce que cette indication n'est que collective dans les états des malades militaires, ce qui nous a obligé de classer ceux-ci en bloc dans la période de 21 à 25 ans.

GRAPHIQUE II.



Imp. Fraillery. 3 rue Fontanes

Librairie J.B. Baillière et fils.

C'est cette période de 21 à 25 ans qui a fourni, à beaucoup près, le plus fort contingent à l'épidémie. Elle a donné au tracé des âges la forme d'une flèche très-élancée et dont elle occupe le sommet. Le nombre des malades de 21 à 25 ans est compris entre 650 et 675. Il y a même, entre cette période et la suivante, un écart trop considérable, exagéré, et qui vient de ce que nous n'avons pas pu faire nos opérations sur la totalité des malades de l'épidémie, et que, grâce aux statistiques militaires, il nous en a manqué beaucoup moins de la période de 21 à 25 ans que de toutes les autres.

Celle qui arrive en second lieu est la période de 16 à 20 ans, très-chargée aussi, et qui compte un nombre de malades compris entre 225 et 250; puis viennent les périodes de 11 à 15 ans, de 6 à 10, et à une assez grande distance, celle de 1 à 5, c'est-à-dire, après la jeunesse, l'adolescence et l'enfance, sur lesquelles l'épidémie a sévi avec une préférence marquée. Les périodes de 26 à 30 ans et de 31 à 35 répondent aussi à des oscillations assez élevées de cette ligne des âges qui se prolonge en s'abaissant graduellement jusqu'à la vieillesse, comme on peut en juger en jetant les yeux sur le *graphique II*.

Quant aux dates où la maladie a éclaté chez les différents individus, les entrées des hôpitaux nous les ont déjà fait connaître pour un bon nombre; mais en ajoutant à ces renseignements ceux qui nous ont été remis sur les malades de la Ville, nous pouvons donner plus de généralité à nos indications, et suivre plus ponctuellement la progression de la maladie aux différentes périodes de son évolution épidémique.

C'est le 2 avril seulement que les cas ont commencé à se déclarer sous forme de série quotidienne continue. Cette série, dont la continuité ne cesse pas dans tout le cours d'avril et mai, va jusqu'au 6 juin, où elle s'interrompt pour recommencer, il est vrai, bientôt; elle se prolonge même avec de nouvelles interruptions dans toute la durée du mois. Mais dès le 31 mai, il n'y avait plus qu'un seul malade; de sorte qu'on peut dire, en se fondant sur notre statistique, que l'épidémie a commencé, en réalité, le 2 avril et fini dans les derniers jours de mai, et qu'elle a eu son maximum d'intensité et son véritable point culminant le 25 avril.

Les cinq premiers jours, du 2 au 6, ont compté proportionnellement peu de malades, moins de 10 chaque jour. Les huit jours suivants, du 7 au 14, le nombre quotidien des individus atteints s'élève progressivement; il dépasse 10, mais il reste encore au-dessous de 20. Les dix jours suivants, du 15 au 24, les cas continuent à se multiplier; le nombre de 20 par jour est vite atteint et

dépassé, et la moyenne pour cette période est de 34,7; c'est ainsi qu'on arrive au 25 avril, c'est-à-dire, à la journée la plus chargée et qui compte 60 malades.

Les dix jours suivants, le nombre des malades diminue, mais la moyenne reste au-dessus de 20, et même, comme celle des dix jours antérieurs à la journée du 25, elle est exactement 34,7. Les huit jours suivants, l'épidémie continue à décroître graduellement, et le nombre des malades tombe au-dessous de 20, pour tomber plus bas encore et au-dessous de 10, les cinq derniers jours.

Le cycle épidémique de la maladie a donc été très-régulier, car en prenant pour point de division le 25 avril, qui répond au maximum des malades et qui est comme l'apogée de l'épidémie, on partage celle-ci en deux périodes correspondantes et qui se répètent, dont l'une serait la période d'augment, l'autre de déclin, séparées par une période d'état éphémère qui n'aurait duré qu'un jour.

Il faut pour cela compter, à partir du 25 avril, autant de jours qu'il y en a eu depuis le commencement de l'épidémie jusqu'à cette date exclusivement, c'est-à-dire 23; ces deux périodes de 23 jours se ressemblent, non-seulement parce qu'elles comprennent approximativement le même nombre de malades, mais encore, comme nous venons de le voir, parce qu'elles se décomposent en séries de 10, 8 et 5 jours, presque identiques.

Aussi forment-elles, dans l'ensemble et dans les détails, un tableau graphique dont la figure est à peu de chose près symétrique, en ce sens que ses deux moitiés, égales et semblables ou peu s'en faut, seraient susceptibles de se recouvrir assez exactement par superposition. (*Voy. graphique III.*)

Le domicile de chaque individu en particulier a pu être déterminé et pointé sur la carte pour 1005 malades, nombre considérable, car il y a d'autre part 461 malades militaires dont le domicile collectif a été indiqué et qui ne pouvaient pas être compris parmi ceux que nous avons maintenant à suivre un à un, jour par jour, dans les différents quartiers de la ville. C'est à notre collègue de la commission, M. Piaton, que nous sommes redevables de ce long et très-intéressant travail, effectué tant avec les statistiques de la Ville qu'avec celles des Hôpitaux.

Nous ne reviendrons pas sur le début de l'épidémie, si ce n'est pour faire remarquer que, dès le principe, au lieu d'être localisée, circonscrite, la maladie a été au contraire très-disséminée; en sorte que les premiers cas doivent être recherchés sur la carte aux extrémités les plus opposées, et à la périphérie aussi bien qu'au centre.

Les pointages de M. Piaton ont été faits sur huit cartes de la Ville, dont la première contient l'indication de tous les malades compris dans la période du 22 mars au 9 avril. Les malades de cette période, au nombre de 32, ont été ainsi répartis :

Centre de la ville, entre la rue Gentil et la rue de l'Annonciade.	8
Entre la place Bellecour et la place Perrache	5
Presqu'île au delà de la place Perrache	1
Quai de l'Ouest	3
Vaise	3
Serin	1
Croix-Rousse	2
Saint-Just	1
Brotteaux et Guillotière	8
Total	32

Dans la seconde période, du 10 au 14 avril, les malades, au nombre de 53, ont été ainsi répartis :

Centre de la ville, entre Bellecour et la rue Vieille-Monnaie	28
Entre la place Bellecour et la place Perrache	8
Quartier de l'Ouest	1
Vaise	1
Port Neuville	5
Brotteaux et Guillotière	10
Total	53

La troisième période, du 15 au 19 avril, comprend 125 malades dont la répartition est ainsi faite :

De Bellecour au cours du Midi	18
De Bellecour à la rue Neuve (limite nord)	30
Premier arrondissement	23
Serin	2
Vaise	7
Quartier de l'Ouest	16
Brotteaux et Guillotière	24
Total	125

La quatrième période, du 20 au 24 avril, qui nous conduit jusqu'à la journée mémorable du 25 exclusivement, laquelle termine la marche ascendante de l'épidémie, comprend 222 malades ainsi répartis :

De Bellecour au cours du Midi	23
De Bellecour à la rue Neuve (limite nord)	41
Presqu'île au delà du cours du Midi	2
Premier arrondissement	55
Croix-Rousse, cours d'Herbouville, Grande-Rue, St-Clair et Serin	9
Vaise	11
Quartier de l'Ouest	24
Brotteaux et Guillotière	57
Total	222

La cinquième période (du 25 au 29 avril) comprend 247 malades, la sixième (du 30 avril au 4 mai) 144, la septième (du 5 au 10 mai) 79, et la huitième (du 11 mai au 30 juin) 126, dont 24 seulement sont du mois de juin.

Ces huit cartes partielles additionnées et fondues ont servi à faire une carte générale de l'épidémie, dans laquelle il est facile de distinguer de prime abord les quartiers où la maladie s'est plus particulièrement propagée.

En premier lieu, il faut placer la presqu'île lyonnaise, dans toute son étendue, depuis les Terreaux jusqu'à Perrache. On voit notamment une grande concentration de malades le long des quais, non-seulement dans la presqu'île proprement dite, mais encore en amont, c'est-à-dire sur le quai Saint-Vincent (rive gauche de la Saône) et sur le quai Saint-Clair (rive droite du Rhône). Les quais extérieurs à la presqu'île, ceux de la Saône (rive droite), en y comprenant Vaise, Saint-Jean et Saint-Georges, n'ont pas été plus ménagés. Ceux du Rhône (rive gauche) sont dans le même cas, et les malades abondent aux Brotteaux et à la Guillotière, entre le Rhône d'un côté, le lac de la Tête-d'Or, les fossés d'enceinte et la Rize de l'autre.

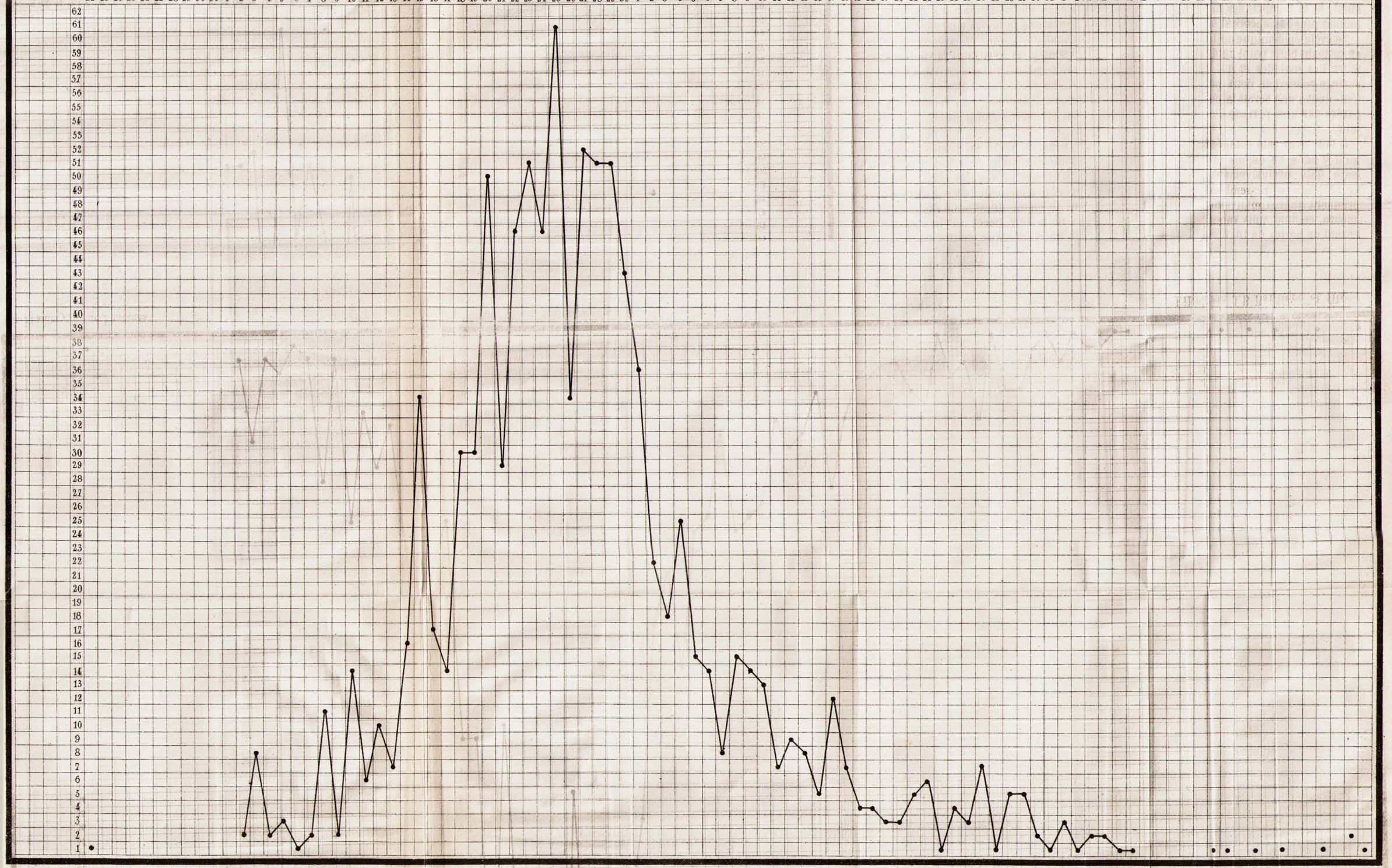
En d'autres termes, c'est dans les parties basses de la ville et principalement le long des cours d'eau, ou dans leur voisinage, que la population atteinte paraît au premier coup d'œil avoir été la plus nombreuse et la plus compacte.

Mais nous ne pouvions pas nous borner à ces apparences, et nous avons dû rechercher le chiffre exact de tous ces groupes de malades et le comparer à la population, non-seulement dans les arrondissements dont le nombre est trop restreint et l'étendue trop grande pour offrir des variétés suffisantes et fournir assez de points de comparaison, mais encore dans les plus petites circonscriptions, dans les quartiers représentés par chacune des trente-six sections électorales dont le recensement de 1872 a fait connaître la population respective.

Epidémie de fièvre typhoïde à Lyon.

MOUVEMENT DES MALADES (Hopitaux et Ville)

GRAPHIQUE III.



Imp. Fraillery, 3 rue Fontanes.

Librairie J.B. Baillière et fils.

A *Nombre et répartition proportionnelle des malades dans la ville.*

ARRONDISSEMENTS	SECTIONS.	NOMBRE de cas de fièvre typhoïde		POPULATION MUNICIPALE (ne comprenant pas la garnison, les collèges, hôpitaux, hospices, communautés religieuses, prisons, etc.)		RAPPORT du nombre de cas de fièvre typhoïde à la population	
		par section.	par arrondissement.	par section.	par arrondissement.	par section et par 100 habts	par arrondissement et par 100 habts
				habitants.	habitants.		
1er	1re Port Neuville, St-Vincent	75		9,023		0,83	
	2e Chartreux	6		9,028		0,06	
	3e Saint-Bernard	9	236	9,508	54,988	0,05	0,42
	4e Saint-Clair	38		9,115		0,41	
	5e Saint-Polycarpe	34		9,233		0,36	
	6e Les Terreaux	78		9,031		0,86	
2e	7e La Bourse	60		9,089		0,66	
	8e Mont-de-Piété	65		8,899		0,73	
	9e Hôtel-Dieu	41		9,014		0,45	
	10e La Charité	16	297	7,559	65,575	0,21	0,45
	11e Bellecour	32		7,842		0,40	
	12e Ainay	28		7,620		0,36	
	13e Perrache	22		7,777		0,28	
	14e L'Arsenal	33		7,775		0,42	
3e	15e Saint-Vincent-de-Paul	»		6,137		»	
	16e Monplaisir, la Villette	»		7,241		»	
	17e La Buire	11		8,572		0,12	
	18e Saint-Louis	14	136	8,652	63,925	0,16	0,21
	19e Saint-André	15		8,120		0,18	
	20e La Guillotière	38		8,251		0,46	
	21e Immaculée-Conception	26		8,337		0,31	
	22e La Part-Dieu	32		8,615		0,37	
6e	23e Les Dominicains	26		8,416		0,30	
	24e La Tête-d'Or	30		7,648		0,39	
	25e Saint-Pothin	23	141	8,924	40,180	0,25	0,35
	26e Les Brotteaux	28		9,075		0,30	
	27e La Rédemption	34		6,117		0,55	
4e	28e Saint-Eucher	11		8,710		0,12	
	29e Croix-Rousse	7	28	8,240	32,743	0,08	0,08
	30e Saint-Denis	3		8,069		0,03	
	31e Serin, St-Charles, St-August.	7		7,724		0,09	
5e	32e Vaise	42		9,289		0,45	
	33e Loyasse	27		8,333		0,32	
	34e Saint-Paul	33	167	8,711	43,896	0,37	0,38
	35e Métropole	37		8,169		0,45	
	36e St-Georges, St-Just, St-Irénée	38		9,394		0,29	
		1,005	1,005	301,307	301,307		

Ce travail, résumé dans le tableau ci-joint (*tableau A*), a été exécuté à la Voirie, sous la direction de M. Gobin, ingénieur en chef du service municipal, qui a mis la plus grande obligeance à nous aider de sa coopération.

Toutefois, il ne faut pas oublier que cette répartition et ces divers calculs ont été faits en prenant pour base le chiffre de 1005 malades, tandis que l'épidémie en a affecté en réalité un bien plus grand nombre. On verra plus loin en quoi ces résultats sont défectueux, et dans quelle mesure il serait possible de les corriger en s'aidant des résultats, un peu différents, fournis par la répartition des décédés, dont la liste est plus complète, et en procédant, au moins par approximation, au dénombrement général des malades de l'épidémie.

Quoi qu'il en soit, d'après ce tableau, chaque arrondissement et chaque quartier a sa place, et tous pourraient être classés par numéro d'ordre.

Dans cette classification, c'est le second arrondissement qui occupe le premier rang avec une proportion de malades de 0,45 pour 100 habitants. Les sections de cet arrondissement qui ont offert le plus de malades proportionnellement à la population sont la 8e (Mont-de-Piété, 0,75 0/0) et la 7e (la Bourse, 0,66 0/0). Un second groupe est formé par les sections qui en ont présenté un peu moins, la 5e (Hôtel-Dieu, 0,45 0/0), la 14e (Arsenal, 0,42), la 11e (Bellecour, 0,40 0/0) et la 12e (Ainay, 0,36 0/0). Un troisième groupe comprend les sections qui ont peu souffert, au nombre de deux seulement, la 13e (Perrache, 0,28 0/0) et la 10e (la Charité, 0,21 0/0); et si cet arrondissement, dans son ensemble, l'emporte un peu sur le suivant, c'est à cause de la manière soutenue, sinon tout à fait uniforme, dont ses diverses parties ont été affectées.

Le premier arrondissement (0,42 0/0) suit de très-près le deuxième. C'est là que se trouvent les sections les plus frappées, la 6e (les Terreaux, 0,86 0/0) et la 1re (Port Neuville, Saint-Vincent, 0,83 0/0). Mais par compensation, cet arrondissement qui, partant de Saint-Nizier et du Lycée, remonte assez haut pour comprendre toutes les pentes méridionales de la Croix-Rousse, puisqu'il est limité au nord par la ligne du Boulevard prolongé jusqu'au Rhône et à la Saône, contient deux sections, la 3e (Saint-Bernard, 0,05 0/0) et la 2e (Chartreux, 0,06 0/0), à peu près complétement épargnées. Il doit son infériorité à cette espèce de dualisme, à cette situation intermédiaire, grâce à laquelle, en même temps qu'il avait un pied dans l'épidémie, et même à son foyer le plus actif, il avait l'autre presque entièrement en dehors.

Le cinquième arrondissement (0,38 0/0) vient en troisième ligne. La 32e section (Vaise, 0,45 0/0), la 35e (Métropole, 0,45 0/0) et la 34e (Saint-Paul, 0,37 0/0), sont celles qui comptent le plus de malades. Les autres, la 33e (Loyasse, 0,32 0/0) et la 36e (Saint-Georges, Saint-Just, Saint-Irénée, 0,29 0/0), en ont un peu moins; mais si toutes sont sensiblement atteintes quoique situées en grande partie sur la colline, c'est qu'elles descendent toutes jusqu'à la Saône, et c'est le quai avec les zones basses contiguës, depuis Vaise jusqu'à la Quarantaine, qui leur a fourni le plus fort contingent.

Le sixième arrondissement (0,35 0/0) occupe le quatrième rang. Plusieurs des sections qui le composent ont été assez fortement atteintes, la 27e (la Rédemption, 0,55 0/0) et la 24e (la Tête-d'Or, 0,39 0/0; les autres, la 26e (les Brotteaux, 0,30 0/0), la 23e (les Dominicaines, 0,30 0/0) et la 25e (Saint-Pothin, 0,25 0/0), ne l'ont pas été beaucoup moins, et cet arrondissement est de ceux qui ayant fourni à l'épidémie le sol le moins accidenté et l'assiette la plus régulière, ont éprouvé ses effets de la manière la plus uniforme.

Le troisième arrondissement (0,21 0/0) se place après le sixième, mais à un intervalle assez marqué. D'ailleurs, il est contigu à ce dernier, avec lequel il a, dans certaines de ses parties, la plus grande ressemblance topographique. La 20e section (la Guillotière, 0,46 0/0) est fortement atteinte; la 22e (la Part-Dieu, 0,37 0/0) et la 21e (Immaculée-Conception, 0,31 0/0), ont encore une proportion moyenne de malades, mais ceux-ci diminuent beaucoup à mesure qu'on s'éloigne du centre de la Ville en allant à l'est et au sud; et même on peut dire que cet arrondissement, lui aussi, est à cheval sur les limites de l'épidémie, car deux de ses sections, situées, il est vrai, en dehors des fortifications, la 15e (Saint-Vincent-de-Paul) et la 16e (Monplaisir, la Villette) n'en ont pas présenté un seul. C'est qu'ici nous ne sommes pour ainsi dire plus à Lyon, mais dans la banlieue.

En dernier lieu vient le quatrième arrondissement (0,08 0/0), à une grande distance de tous les autres. Plusieurs sections de cet arrondissement, la 30e (Saint-Denis, 0,03 0/0), la 29e (la Croix-Rousse 0,08 0/0) et la 31e (Serin, Saint-Charles, Saint-Augustin, 0,09 0/0) n'ont eu qu'un nombre très-faible de malades : toutes ces sections occupent le plateau ou les pentes latérales de la Croix-Rousse. La 28e section (Saint-Eucher, 0,12 0/0), quoique bien ménagée aussi, en a compté davantage; c'est que ce quartier comprend le cours d'Herbouville, depuis le pont Saint-Clair jusqu'à la Boucle, et que là encore on s'est trouvé sous cette influence

épidémique prédominante qu'ont dû subir les parties basses de la cité (1re carte).

Enfin, ces divers quartiers, où l'on a cherché à comprendre le même nombre d'habitants, n'ont pas tous, tant s'en faut, la même étendue, et quelques-uns, pour avoir une population suffisante, ont dû embrasser une très-grande superficie de terrain. Ceux qui sur la superficie la plus petite présentent le plus grand nombre d'habitants, et dont par conséquent la population a le plus de densité, ont été en général les plus frappés. Toutefois, il y a eu des exceptions assez remarquables que nous indiquerons plus loin à propos de la mortalité; mais pour classer tous les quartiers, en prenant pour base ce nouvel élément, il faudrait avoir des renseignements précis et qui nous manquent sur leur population spécifique [1].

II. Des caractères principaux de la maladie, de la mortalité et du traitement.

Dans les premiers jours de l épidémie, il y eut un peu d'hésitation parmi les médecins sur la nature des symptômes présentés par les malades, et pendant quelque temps on ne sut pas s'il fallait rattacher tous les cas à la fièvre typhoïde, ou si on n'avait pas affaire à des fièvres catarrhales et même, pour une certaine part, au typhus. Mais bientôt toute incertitude cessa, car la maladie ne tarda pas à prendre, soit au début, soit dans les périodes ultérieures, les principaux caractères de la véritable dothinentérie.

Période de début. Dans la très-grande majorité des cas, les premiers symptômes de la maladie ont consisté en céphalalgie, courbature, inappétence.

Chez quelques malades, les douleurs s'irradiaient dans la nuque, au cou, ou même le long de la colonne vertébrale; chez d'autres la prostration surtout était très-grande. La fièvre a souvent débuté par un frisson bien caractérisé; elle a été d'emblée continue avec des rémittences. La température s'élevait graduellement de manière à atteindre, le troisième ou le quatrième jour, par des oscillations ascendantes, 40 et parfois 41°. Les épistaxis ont été très-fréquentes; c'est un des symptômes du début sur lequel on a le plus insisté dans les statistiques, sans qu'il ait eu, cependant, aucune gravité particulière.

1. Aujourd'hui ces renseignements existent; la population spécifique des divers quartiers de Lyon est connue. Elle a été calculée au service de la voirie municipale, par les soins de M. Gobin. J'en ai exposé moi-même les divers éléments dans une autre publication (*Lyon médical*, 28 février 1875).

Répartition proportionnelle des malades dans les différents quartiers de la ville de Lyon.
pour accompagner le rapport de Mr. Rollet.

PARC
LAC
RHÔNE FL.
SAONE RIV

LEGENDE

00 00	de 0.01 à 0.15	de 0.16 à 0.30	de 0.31 à 0.45
(2 Sections)	P. 100 HABITANTS (7 Sections)	(8 Sections)	(13 Sections)
de 0.46 à 0.60	de 0.61 à 0.75	de 0.76 à 0.90	Maxima
(2 Sections)	(2 Sections)	(2 Sections)	(Lycée Caserne P.D.)

Limites de la Ville
Limites des Sections

ECHELLE
Metres
100 200 300 400 500

M. Gromier, comme nous l'avons vu plus haut, a noté des cas de fièvre typhoïde dont le début a été brusque et s'est annoncé subitement par une syncope ; d'autres observateurs, MM. Bondet, Perroud, Rambaud, ont vu aussi la maladie débuter par la syncope, et, en général, c'étaient les formes graves de la fièvre typhoïde qui commençaient ainsi.

On a prétendu que certains malades avaient présenté, dès le premier jour, une température de 40 et 41°. Ces faits, comme toutes les exceptions, auraient eu besoin d'être observés avec la plus rigoureuse exactitude, car la règle est que la température ne s'élève que progressivement, d'un degré environ chaque jour.

Plus souvent c'est une lenteur quelquefois très-grande dans le développement de la maladie, qui a été constatée dans la dernière épidémie. « Parmi les traits particuliers de l'épidémie, nous signalerons, dit M. Perroud, la longueur de la période d'invasion. C'est souvent après huit, dix ou quinze jours d'embarras gastrique, avec fièvre et malaises généraux, que l'affection prend des allures plus sérieuses et que le sujet est obligé de s'aliter, alors que, jusqu'à ce moment, on avait pu penser n'avoir affaire qu'à un simple état saburral des premières voies. » (*Lyon médical*, mai 1874, p. 10.)

Périodes ultérieures. En général, la maladie s'est prononcée complétement dans les 5 ou 6 premiers jours, et les symptômes présentés par les malades, soit du côté des voies digestives, soit dans l'ensemble de l'économie, ont été ceux de la fièvre typhoïde ordinaire. Les épistaxis ont continué à se produire, même passé la période d'invasion. La fièvre, l'état saburral et la sécheresse de la langue, les fuliginosités des lèvres et des gencives, la diarrhée, le ballonnement du ventre, le gargouillement de la fosse iliaque, les taches rosées, la stupeur n'ont manqué, on peut le dire, à un degré ou à un autre, chez aucun malade.

La langue, dans un certain nombre de cas, a eu ceci de particulier, qu'au lieu de s'effiler et de se sécher, elle est au contraire restée large et étalée, portant à son pourtour les empreintes des dents, et recouverte d'un enduit saburral très-épais, jaunâtre ou grisâtre (Perroud).

La rate n'a pas présenté la tuméfaction, d'habitude très-appréciable, qui accompagne généralement la fièvre typhoïde. En revanche, les symptômes thoraciques ont été, toutes proportions gardées, beaucoup plus prononcés dans cette épidémie qu'ils ne le sont dans les cas ordinaires. C'est au point, comme nous l'avons déjà dit, que, dans le principe, quelques praticiens crurent avoir

affaire à une épidémie de fièvre catarrhale, de grippe, plutôt que de dothinentérie.

Cette prédominance des localisations broncho-pulmonaires a été constatée par la plupart des praticiens, soit en Ville, soit dans les Hôpitaux. M. Gromier l'a vue chez les élèves du Lycée, M. Alix chez les malades des hôpitaux militaires. On l'a signalée aussi à l'Hôtel-Dieu, à la Croix-Rousse et à la Charité. « Presque tous les malades, dit M. Perroud, ont eu des bronchites. La poitrine était pleine de râles sonores et humides qu'accompagnait une toux souvent fatigante : dans quelques cas même, et en dehors de toute intervention hydrothérapique, de véritables pneumonies sont survenues. »

Parmi les éruptions cutanées, sans parler des taches rosées qui ont été à peu près constantes et dont plusieurs observateurs ont noté, dans certains cas, l'extrême confluence (Colrat, Mayet), on a signalé les pétéchies, les sudamina, le purpura.

Du côté du système nerveux, outre la stupeur, le vertige, le bourdonnement d'oreille, la cophose, la titubation et la divagation, on a noté un délire parfois très-prononcé et semblable à celui de la méningite. « Les formes délirantes que j'ai observées, dit M. Soulier, ont été très-variées : ici, chez une jeune fille, la forme hystérique ; là, la forme maniaque, avec hallucinations, refus des aliments; enfin, la forme habituelle de la méningite cérébro-spinale. » (Société de Médecine, séance du 4 mai 1874.) M. Alix a signalé à l'hôpital militaire un cas de dothinentérie qui en avait imposé pour cette dernière maladie, non-seulement à cause du délire, mais par suite de contractures tétaniques des muscles des gouttières vertébrales.

La température a fourni aussi des exceptions à la règle, et M. Perroud notamment a signalé des oscillations considérables, des écarts de 2 degrés à 2 degrés 1/2 entre les minima et les maxima quotidiens. M. Bondet a insisté sur une autre exception. « Le thermomètre, dit-il, accusait presque toujours une température de 39, 40 ou même 41°. Au lieu de présenter les rémissions et les exacerbations du matin et du soir, telles qu'elles ont lieu d'habitude dans la dothinentérie, cette température se modifiait dans le courant de la journée. Les malades avaient, plusieurs fois par jour, des alternatives de pâleur et de rougeur, et les recherches thermométriques faites à des intervalles de quelques heures donnaient souvent des différences notables, qui atteignaient parfois plus d'un degré. D'une façon générale, cependant, l'exacerbation vespérine ne faisait pas défaut : c'est le soir presque toujours que

les malades présentaient leur maximum thermométrique. » (*La fièvre typhoïde à Lyon*, 1874, p. 6.)

La température, au total, a été plus élevée qu'on n'a l'habitude de la trouver dans la fièvre typhoïde. A la Charité, plusieurs enfants ont eu 42°, et la plupart, avec 41°, ne paraissaient pas trop gravement indisposés. « Chez ces malades, dit M. Perroud, le pouls avait à peine 92 à 96 pulsations par minute; on constatait seulement de l'abattement sans prostration, et lorsqu'on interrogeait le thermomètre, on était étonné de trouver ces températures si élevées. »

Dans quelques cas on a observé de véritables températures de collapsus (Gromier, Chavanne), lesquelles, il est vrai, n'ont pas duré, et se sont assez rapidement rétablies au degré habituel et moyen.

Tous les malades avaient la sensation d'une chaleur extrême; la peau était sèche et brûlante. Il y a eu cependant des cas où des sueurs profuses se sont au contraire produites, soit d'une manière continue, soit en alternant avec l'acidité et la sécheresse du tégument (Bondet, Rambaud).

Formes de la maladie. Dans les statistiques qui nous ont été remises, les formes de la maladie sont généralement divisées en forme légère et forme grave. Sur 696 cas où cette classification a été adoptée, 361 sont notés comme légers et 335 comme graves. La répartition est ainsi faite suivant les sexes :

	Hommes.	Femmes.	Totaux.
Forme bénigne.....	159	202	361
— grave.....	143	192	335
	302	394	696

Avec la préférence donnée à cette division dichotomique on a négligé de faire une désignation suffisante des autres formes de la maladie qui, d'ailleurs, ont toutes été observées.

La forme latente, qui accomplit une partie de son évolution chez des malades à peine alités, et qui, sous une bénignité apparente, cache parfois un grand danger, a été mentionnée 11 fois et n'a compté qu'un décès.

La forme abdominale est celle qui a prédominé; elle n'est pas sans avoir, pour l'ordinaire, une certaine gravité et elle se complique souvent d'adynamie: mais c'est elle qui compose la majeure partie des cas légers désignés plus particulièrement dans les feuilles statistiques sous le nom de fièvre muqueuse. On a aussi observé, comme nous l'avons dit, en très-grande proportion, la forme pec-

torale, et enfin la plus grave de toutes, la forme cérébrale (ataxique, ataxo-adynamique).

Le nom de forme circulatoire a été donné au petit groupe de fièvres typhoïdes qui ont été caractérisées par la tendance à la syncope (Soulier). Peut-être conviendrait-il aussi de donner le nom de forme arthritique au groupe plus nombreux dans lequel des douleurs musculaires ou même articulaires ont signalé le début et surtout les périodes terminales de la maladie.

Dans tous les cas de mort suivie d'autopsie on a trouvé, soit dans l'intestin, soit dans les autres organes, les lésions caractéristiques de la fièvre typhoïde : gonflement, ulcération, gangrène des plaques de Peyer et des glandes de Brunner, ramollissement de la muqueuse intestinale, adénite mésentérique, etc. (Chavanne, Société de Médecine, séances du 4 mai et du 1er juin 1874, et Mayet, *Gazette hebdomadaire de médecine*, août 1874, p. 543).

Durée. Nos renseignements sur la durée de la maladie portent sur 617 cas. Elle a été :

De moins de 10 jours dans	.....	20 cas.
De 11 à 15	.....	51
De 16 20	.....	97
De 21 25	.....	108
De 26 30	.....	75
De 31 35	.....	103
De 36 40	.....	51
De 41 45	.....	32
De 46 50	.....	42
De 51 55	.....	10
De 56 60	.....	7
De 61 65	.....	17
De 66 70	.....	1
De 71 75	.....	2
De 76 90	.....	1
		617

Convalescence, rechutes. La convalescence, comme on peut en juger par le tableau qui précède, est survenue en général au bout de 3 à 5 septenaires. Elle a coïncidé avec la disparition graduelle des phénomènes fébriles et s'est annoncée par la défervescence matinale et le retour du sommeil et de l'appétit.

Il y a eu des cas où la température, après s'être abaissée le matin à 38 ou 37° 1/2, remontait le soir à 39 1/2 et 40°, pendant dix ou quinze jours encore, ce qui établissait une période intermédiaire entre le commencement de la convalescence et la déferves-

cence complète. Chez la plupart des malades, le pouls a été en rapport avec la température, mais chez quelques-uns il est resté fréquent et au-dessus de 100, même après le retour de celle-ci au degré normal.

Mais ce qui a été surtout noté, dans la dernière épidémie, à la période terminale de la fièvre et dans la convalescence, c'est un état algésique localisé particulièrement aux extrémités, ayant parfois les caractères d'une véritable arthralgie, et dont une variété a été décrite sous le nom d'œdème douloureux des pieds. La douleur paraissait siéger à la peau, car le moindre attouchement arrachait des cris aux malades.

Les mouvements produisaient aussi la même sensation, mais à un moindre degré. Le gonflement n'était pas très-considérable, et la résolution s'est toujours faite assez vite et complétement. Cet œdème douloureux paraît avoir été exclusivement observé chez les malades traités par les bains froids (Chavanne, Français, Mayet, Soulier).

On a signalé également des phénomènes arthritiques mieux accusés, des douleurs articulaires analogues aux douleurs rhumatismales, accompagnées parfois de contractures musculaires, et qui, après avoir duré pendant les 8 ou 15 premiers jours de la convalescence, disparaissaient complétement sans laisser de traces.

Enfin, des douleurs musculaires, siégeant dans les parois abdominales le long des muscles droits, ou à la poitrine dans la direction des espaces intercostaux, comme les douleurs pleurodyniques, ont été aussi notées par divers observateurs (Colrat, Poullet, Vernay), chez des malades qui n'avaient pas été soumis à l'action du froid, douleurs qu'il a semblé naturel de rattacher au contraire à une influence thermique exercée par la fièvre sur la fibre musculaire.

Les rechutes ont été très-fréquentes dans la dernière épidémie et c'est chez les enfants qu'elles se sont produites le plus souvent. Sur les 72 petits malades qu'il a traités à la Charité, M. P. Meynet a eu 9 rechutes, la quatrième semaine de la maladie, alors que la température était descendue, le soir, à 38°, depuis 8 à 5 jours déjà. Ces rechutes sont notées 12 fois dans nos feuilles statistiques, où on les attribue généralement à des indigestions.

Complications. Voici le tableau des principales complications notées dans la dernière épidémie, comprenant celles qui ont été suivies de mort et celles qui ont guéri :

	Complications mortelles.		Complications guéries.		
	Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.	Totaux.
Péritonite.....	3	3	1	2	9
Hémorrhagie intest...	4	4	8	12	20
Pneumonie	5	3	3	8	19
Pleurésie.....	1	1	1	1	4
Diphthérie.....	4	3	3	3	13
Escharres, Gangrène..	2	1	2	3	8
Parotides.....	»	»	3	»	3
Phlébite.....	»	»	1	1	2
Érysipèle.....	»	1	»	»	1
Albuminurie	»	»	»	1	1
	19	16	22	31	88

La *péritonite* observée 9 fois, 4 fois chez l'homme et 5 fois chez la femme, et qui a été 6 fois suivie de mort, aurait été déterminée, dans la plupart des cas, par une perforation intestinale. On a constaté la perforation dans 3 autopsies ; dans un cas de péritonite mortelle observé par M. Mayet, celle-ci avait été occasionnée par la chute d'une escharre qui avait intéressé toute la paroi abdominale jusqu'au péritoine. M. Mayet (*loc. cit.* p. 605) rapporte également avec détail un cas de péritonite qui a guéri, bien que cette complication fût due à une perforation intestinale non douteuse.

L'*hémorrhagie intestinale* est la complication qu'on a observée le plus fréquemment. Elle a été notée 28 fois (non compris les cas des hôpitaux militaires), 12 fois chez l'homme et 16 fois chez la femme. Elle a causé 8 fois la mort, 4 fois chez l'homme et 4 fois chez la femme. On manque de renseignements précis sur l'époque où cette complication s'est montrée ; mais, selon toute apparence, un certain nombre de ces cas d'entérorrhagie se seraient déclarés avant le troisième septenaire de la fièvre.

La *Pneumonie* s'est montrée aussi avec une grande fréquence. On a rencontré souvent la pneumonie fibrineuse, qui est pourtant très-rare en général dans la fièvre typhoïde. Cette complication a été signalée 19 fois, 8 fois chez l'homme et 11 fois chez la femme. Elle a été mortelle dans 8 cas. Ces peumonies sont survenues tantôt au début et tantôt à une période plus avancée de la dothinenthérie. Un certain nombre étaient doubles, mais d'autres n'affectaient qu'un seul poumon.

La *pleurésie* a été notée 4 fois, et elle a causé la mort 2 fois. Dans ces deux cas, la pleurésie était purulente, ainsi que l'a démontré

l'autopsie. Dans un cas terminé par la guérison, on avait aussi affaire à un épanchement purulent et reconnu tel au moment de la thoracentèse qui fut pratiquée avec succès. Dans le quatrième cas, l'épanchement s'est résorbé en 15 jours.

La *diphthérie* a été signalée 13 fois, sans compter les cas observés dans les hôpitaux militaires et qui ont été assez nombreux. Sur ces 13 cas (7 chez l'homme et 6 chez la femme), la mort a eu lieu 7 fois (4 fois chez l'homme et 3 fois chez la femme).

En général, la diphthérie a débuté par le pharynx, sans s'annoncer par aucun symptôme saillant, et souvent le médecin l'a découverte pour ainsi dire à l'improviste, en faisant un examen de simple précaution. Dans d'autres cas, la température se maintenait à un degré élevé sans que rien d'anormal, si ce n'est la complication diphthéritique, fût de nature à expliquer cet excès de caloricité.

Du pharynx, la diphthérie s'est parfois propagée au larynx et aux bronches et a déterminé la mort par des phénomènes mécaniques d'asphyxie. Dans plusieurs cas, la trachéotomie a été faite sans succès (une fois à la Charité et une fois à l'Hôtel-Dieu). Plusieurs malades ont succombé sans présenter les symptômes ordinaires de l'asphyxie pulmonaire ou laryngée, et dans un état de simple adynamie, surtout dans les hôpitaux militaires; chez ces malades, on a pensé que la diphthérie avait causé la mort en donnant lieu à une absorption infectieuse. Néanmoins, cette complication dans la dernière épidémie n'a pas paru contagieuse; d'autre part, elle a été rare chez les enfants : à la Charité, un seul malade a présenté des fausses membranes, c'est celui qui est mort après avoir été trachéotomisé.

Le plus souvent à l'autopsie on a constaté l'existence de fausses membranes se prolongeant du pharynx et des amygdales jusque dans les bronches. Quelquefois elles reposaient sur la muqueuse non ulcérée; mais le plus souvent, au-dessous des fausses membranes, on trouvait des ulcérations très-manifestes.

Les *escharres*, les *parotides*, la *phlébite*, l'*érysipèle* et l'*albuminurie* n'ont présenté aucune particularité saillante, et ont suivi leur marche habituelle.

Enfin la fièvre typhoïde, dans la dernière épidémie, a été notée 8 fois chez des femmes enceintes : chez 3 d'entre elles l'avortement a eu lieu dans le cours de la maladie et à une époque de la gestation qui n'est pas déterminée; chez une autre, qui était au 8e mois, il y eut accouchement prématuré; chez les quatre autres la fièvre typhoïde n'a eu aucune influence sur la grossesse, dont le cours régulier n'a pas été interrompu.

Mortalité. — Les causes pathologiques qui ont amené la mort n'ont été indiquées que 57 fois, et encore parfois d'une manière bien insuffisante. La plupart figurent déjà au tableau des complications; mais les voici toutes réunies :

Causes de la mort.	Hommes.	Femmes.	Totaux.
Ataxo-adynamie	5	13	18
Perforation intestinale	2	2	4
Hémorrhagie intestinale	4	4	8
Pneumonie	5	3	8
Bronchite	2	»	2
Pleurésie	1	1	2
Gangrène, suppuration prolongée	2	1	3
Diphthérie	4	3	7
Érysipèle	»	1	1
Rhumatisme	»	1	1
Mort subite	2	2	4

Le moment de la maladie où la mort a eu lieu a été noté dans 99 cas. Elle est survenue à des époques très-variées :

Le 4e jour de la maladie	2 fois.
8e	6
9e	7
10e	6
11e	3
12e	8
14e	2
15e	12
16e	1
18e	8
19e	1
20e	5
21e	3
22e	4
23e	3
24e	2
25e	6
28e	2
29e	1
30e	7
37e	2
40e	3
43e	1
45e	2
57e	1
103e	1
	99

La mortalité, d'après nos documents statistiques, a été répartie de la manière suivante :

	Hommes.	Femmes.	Totaux
Hôtel-Dieu	14	22	36
Croix-Rousse	7	5	12
Charité	6	»	6
Hôpital militaire de la Charité	43	»	43
Collinettes	4	»	4
Lycée	11	»	11
Ville	18	29	47
	103	56	159

L'épidémie que nous venons de traverser a eu ceci de particulier que tout un groupe de malades a été atteint presque simultanément et dès le début de l'épidémie, c'est le groupe formé par les 70 élèves du lycée qui, pour une bonne part d'ailleurs, ont été traités hors de Lyon. Sur ces 70 malades il y a eu 11 décès, et par conséquent une mortalité de 15,71 pour 100. C'est une des plus fortes de nos relevés, et elle confirme ce qui a été dit de la gravité particulière de certaines explosions épidémiques, gravité plus grande en général au commencemsnt qu'à la fin des épidémies.

Dans les hôpitaux militaires, il y a eu 47 décès; le nombre des malades avait été de 461. La mortalité a été ainsi répartie :

126e de ligne	10 décès.
10e hussards	8
12e cuirassiers	6
27e de ligne	5
5e hussards	5
Train des équipages	4
Autres régiments	10
	47

Les régiments qui ont fourni ces dix derniers décès, chacun un, sont le 11e de ligne, le 16e, le 20e, le 88e, le 96e, le 105e, la gendarmerie, le 2e d'artillerie, le 16e et les ouvriers constructeurs.

Le groupe des malades militaires doit être conservé dans les tables de mortalité, car il se compose d'individus placés dans des conditions presque identiques et qu'on ne retrouve pas chez les autres catégories de malades. Dans ce groupe la mortalité a été de 10, 19 pour 100. Mais il faut observer que les états des malades militaires qui nous ont été remis sont clos au 25 mai, et qu'à cette date il y avait encore dans les hôpitaux 169 restants dont la maladie n'était pas terminée et dont le sort par conséquent n'était

encore fixé. Nous verrons en effet qu'à l'état civil plusieurs décès militaires causés par la fièvre typhoïde ont été enregistrés du 25 mai au 20 juin, et que le nombre total des morts s'est élevé à 59.

A l'Hôtel-Dieu et à la Croix-Rousse chez les hommes de différents âges (non compris l'enfance), au nombre de 135, il y a eu 21 décès ; ce qui fait une mortalité proportionnelle de 15,55 pour 100.

Dans les mêmes hôpitaux, les femmes forment aussi une catégorie dont la mortalité doit être comptée à part. Le nombre des malades ayant été de 274, et le nombre des décès de 27, la mortalité est de 9,86 pour 100; beaucoup moindre par conséquent que celle des hommes.

A la Charité, les enfants, garçons et filles, tous au-dessous de 15 ans, constituent également un groupe naturel dont la mortalité a été proportionnellement très-faible. Le nombre total des malades s'étant élevé à 109, le nombre des décès (en y comprenant même deux cas de mort par granulie) a été de 6 seulement : c'est une mortalité de 5,50 pour 100. Les décédés ont été fournis exclusivement par les garçons, et c'est l'heureuse série de 37 guérisons obtenues par M. Perroud chez 37 filles qui a le plus contribué à l'abaissement de la mortalité dans tous ces cas réunis de fièvre typhoïde infantile.

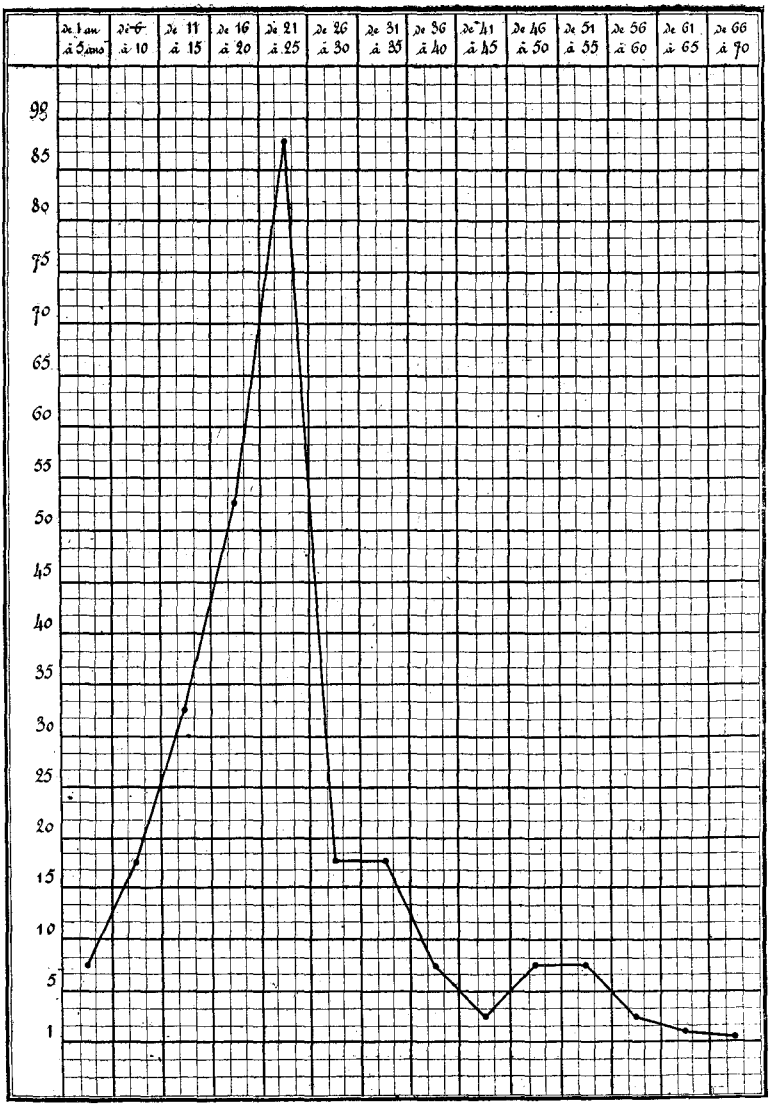
En ville, 875 malades de toutes les classes et de tous les âges (enfants, adultes et vieillards), 379 du sexe masculin et 496 du sexe féminin, ont fourni 47 décès (18 décès masculins et 29 féminins). La mortalité proportionnelle est donc de 4,75 pour 100 pour le sexe masculin, de 5,84 pour 100 pour le sexe féminin et de 5,37 pour 100 pour tous les malades indistinctement.

Ces derniers résultats sont sans doute très-satisfaisants; mais s'il ne convient pas de les déprécier, il ne faut pas non plus les exagérer. En tout cas, ils sont tels que nous les a présentés le dépouillement des listes mises à notre disposition. Dans ces listes nous avons vu qu'un certain nombre de malades gravement atteints avaient été transportés dans les hôpitaux; la mortalité à domicile a dû bénéficier de cette mesure qui a au contraire surchargé la mortalité hospitalière. En outre, nous avons dû compter comme guéris, ou plutôt nous n'avons pas dû enregistrer comme morts, plusieurs malades classés dans les cas très-graves dont le sort est laissé incertain, et dont la trace se perd, soit qu'ils aient été envoyés à la campagne, soit qu'ils aient été traités successivement par plusieurs médecins, ceux-ci ne nous ayant pas tous fait parvenir leurs bulletins.

Quoi qu'il en soit, pour calculer la mortalité proportionnelle de

GRAPHIQUE IV.

AGE DES DÉCÉDÉS.



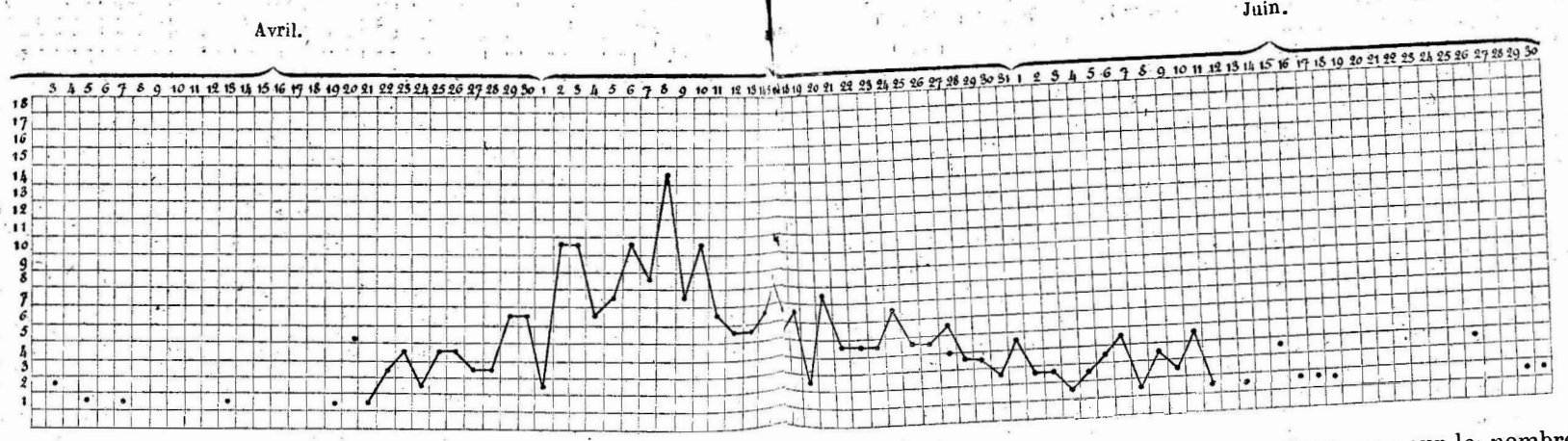
l'épidémie, nous n'avons pas d'autre base que ces nombres dont quelques-uns, comme on le voit, seraient discutables, mais dont

la somme totale est assez élevée pour
inexactitudes partielles qui, du reste, étaient inévitables.

Le nombre des décédés de toutes nos statistiques réunies étant de 159 (103 hommes et 56 femmes), et le nombre correspondant des malades étant de 1924 (1117 hommes et 807 femmes), la mortalité proportionnelle est donc de 9,22 p
culin, de 6,94 pour 100 pour le sexe féminin et de 8,26 pour 100 pour t
inction.

Toutefois, pour savoir le véritable nombre des décédés de l'épidémie, de ceux qui sont inscrits dans nos statistiques et de ceux qui n'y figurent pas (parce qu'ils nous sont restés inconnus, ainsi que toute la série des malades dont ils sont la part de mortalité), nous avions les indications officielles de l'état civil. Beaucoup de nos confrères ont mis sans doute le plus grand empressement à nous envoyer leurs bulletins sanitaires; mais plusieurs s'étant

GRAPHIQUE V.



abstenus, il a dû en résulter une lacune que ces indications nous permettent précisément de combler.

Voici les décès imputés à la fièvre
registres de l'état civil de Lyon, du 1er avril au 30 juin 1874 :

	Hommes.	Femmes.	Totaux.
Hôpitaux civils	27	27	54
Hôpitaux militaires	59	»	59
Ville	65	84	149
	151	111	262

Les décès masculins sont, comme on le voit, plus nombreux

que les décès féminins; et cela devait être, car il y a eu beaucoup plus de cas de maladie chez les hommes, et en outre la mortalité proportionnelle a été, au total, plus faible chez les femmes.

Quant à l'âge des décédés, nous l'indiquons dans le graphique ci-joint (*graphique IV*, page 385). Il est en concordance presque complète avec l'âge des malades en général (*voir graphique II*); de telle sorte que la mortalité, moins grande à la vérité chez les enfants, a été surtout en rapport avec le nombre des individus atteints aux différents âges.

La période la plus chargée est celle de 21 à 25 ans; le nombre des décès de cet âge est compris entre 85 et 90. Celle qui vient en seconde ligne est la période de 16 à 20 ans, dans laquelle le nombre des décédés est encore considérable, quoiqu'il tombe entre 50 et 55.

L'écart est cependant beaucoup moins grand pour le nombre des décédés entre ces deux périodes, que pour le nombre des malades tel qu'il est indiqué dans le graphique II. C'est qu'ici nous opérons sur la totalité des décédés, ce qui donne une exactitude rigoureuse à nos résultats; tandis que pour ce qui concernait l'âge des malades, nous avions, comme nous l'avons dit, des indications beaucoup plus complètes pour la période de 21 à 25 ans que pour les autres.

Après les décédés de 16 à 20 ans, vienne
dont le nombre est compris entre 30 et 35, et ceux de 6 à 10 ans,
cotés entre 20 et 25. L'âge mûr, de 25 à
pas payé à la mort, pas plus qu'à la maladie, un

que la jeunesse et l'enfance; néanmoins le nombre des décédés de cet âge est compris entre 15 et 20. Ceux-ci diminuent beaucoup aux autres périodes de l'existence; leur nombre tombe entre 5 et 10 (de 36 à 40 ans et de 46 à 50 ans), et finalement, aux autres âges, entre 1 et 5.

La mortalité, d'après ces tables officielles, a commencé le 3 avril; mais la série des décès épidémiques ne s'est établie d'une manière régulière et non interrompue que le 21, pour continuer jusqu'au 12 juin, terme qui, lui-même, est loin d'être absolu, car les décès s'échelonnent encore avec des intervalles jusqu'au 30.

C'est au 8 mai que se trouve le maximum des décès; il y en eut ce jour-là 14. En formant deux séries de quinze jours, dont l'une finirait et l'autre commencerait au 8 mai, exclusivement, on comprendrait dans chacune d'elles, à très-peu de chose près, le même nombre de décédés; on diviserait de cette façon le cycle nécrologique, ou du moins sa période principale et la plus mouvementée, en deux moitiés égales et semblables, comme nous avons pu le faire pour le cycle épidémique proprement dit. Et en général le tracé de la mortalité, tel que nous le figurons (*graphique V*, pages 376 et 377), n'est pas sans concorder, sous tous les rapports essentiels, avec celui qui représente la marche de l'épidémie, et auquel il est naturel de le comparer. (*Voir graphique III*, page 358.)

Mais pour mieux saisir la concordance de cette double chronologie, il faut s'aider de la statistique, à la vérité un peu trop restreinte, dans laquelle nous avons indiqué le moment de la maladie où la mort est survenue. Ce n'est pas dès l'invasion, ni même près du début de la fièvre typhoïde, mais du 12e au 15e jour de son évolution, qu'ont eu lieu le plus de décès. Les oscillations du mouvement de la mortalité doivent donc retarder de 12 à 15 jours sur celles des tracés qui représentent la marche de l'épidémie, et où les cas sont au contraire notés, autant qu'on a pu le faire, à l'origine, au début. Et, en effet, le maximum des cas de maladie s'étant rencontré le 25 avril, nous voyons que c'est au 8 mai seulement qu'échoit le maximum des décès, dont la série d'ailleurs se prolonge jusque vers le milieu, et même avec des interruptions jusqu'à la fin de juin.

Le domicile des décédés, relevé avec soin à l'état civil, a été pointé très-exactement sur la carte de la ville, à la Voirie, où l'on a bien voulu faire, pour la mortalité, les mêmes calculs que pour la maladie. Les individus morts dans les hôpitaux civils ont été restitués aux différents quartiers où ils étaient domiciliés au moment de tomber malades; mais il a fallu laisser de côté quelques décédés, en petit nombre il est vrai, dont le domicile était en

dehors de l'agglomération lyonnaise, ou manquait d'indication précise ; on a dû aussi éliminer les militaires désignés à l'état civil par régiment et non par caserne ; ce qui a réduit à 187 le nombre des décès causés par la fièvre typhoïde dont il a été possible de faire la répartition topographique.

Le tableau ci-joint indique le chiffre des décédés de chaque arrondissement et de chaque quartier, ainsi que le rapport de ces nombres avec la population (*tableau B*, p. 380). Sans être d'une vérité absolue, il est d'une exactitude plus grande que le tableau présenté plus haut (*tableau A*), et qui est relatif au nombre et à la répartition des malades, car les chiffres qui ont servi de base aux opérations se rapprochent beaucoup plus de la réalité. Aussi y a-t-il des différences entre les résultats numériques des deux tableaux, et quelques circonscriptions placées à un rang inférieur pour le nombre des malades se trouvent-elles à un rang plus élevé pour la mortalité, et réciproquement. Il ne faudrait pas attribuer trop vite ces discordances à des influences locales, à une différence de gravité de la maladie, qui aurait été plus ou moins meurtrière sur certains points de la ville ; elles tiennent pour la plupart à ce que l'état civil, comme nous l'avons dit, a fait connaître également les décédés de tous les quartiers, tandis que les renseignements fournis sur les autres malades ont présenté, au contraire, des inégalités, et ont laissé, toutes proportions gardées, plus d'inconnus dans certaines sections que dans d'autres.

Dans la classification des arrondissements, suivant l'ordre de la mortalité, c'est le sixième qui, avec une proportion de décédés de 1,04 pour 1000 habitants, arrive en première ligne ; dans la classification d'après le nombre des malades, cet arrondissement n'avait que le quatrième rang. L'écart est très-sensible ; pourtant il ne suffit pas pour prouver que la fièvre typhoïde ait eu une gravité exceptionnelle aux Brotteaux, et que les cas y aient été plus souvent mortels qu'ailleurs. Nous avons dû faire des recherches dans nos feuilles statistiques et nous avons reconnu que les choses pouvaient s'expliquer autrement, c'est-à-dire par la raison donnée précédemment ; car les médecins qui ne nous ont pas envoyé de liste de malades, tout en ayant signé des décès à l'état civil, ne sont précisément nulle part plus nombreux que dans cette circonscription.

Les sections qui tiennent la tête sont la 27e (la Rédemption, 2,12 p. 1000), la 26e (les Brotteaux 1,87 p. 1000) et la 21e (Immaculée-Conception, 1,20 p. 1000), contiguë à la précédente, bien qu'attribuée au troisième arrondissement. Ces trois circonscriptions ne sont pas seulement situées sur les bords du Rhône ; elles sont en outre avoisinées, la première surtout, par le lac de la Tête-d'Or et

B *Nombre et répartition proportionnelle de décès dans la ville.*

ARRONDISSEMENTS.	SECTIONS.	NOMBRE de cas de fièvre typhoïde suivis de mort		POPULATION MUNICIPALE (ne comprenant pas la garnison, les collèges, hôpitaux, hospices, communautés religieuses, prisons, etc.)		RAPPORT du nombre de cas de fièvre typhoïde suivis de mort à la population	
		par section.	par arrondissement.	par section.	par arrondissement.	par section et par 1,000 hts.	par arrondissement et par 1,000 hts.
				habitants.	habitants.		
1er	1re Port-Neuville, St-Vincent..	6		9,023		0,66	
	2e Chartreux.....	2		9,028		0,22	
	3e Saint-Bernard.....	3	25	9,508	54,988	0,31	0,45
	4e Saint-Clair.....	6		9,115		0,66	
	5e Saint-Polycarpe.....	2		9,283		0,21	
	6e Les Terreaux.....	6		9,031		0,66	
2e	7e La Bourse.....	6		9,089		0,66	
	8e Mont-de-Piété.....	11		8,899		1,23	
	9e Hôtel-Dieu.....	8		9,014		0,88	
	10e La Charité.....	3	60	7,559	65,575	0,40	0,91
	11e Bellecour.....	7		7,842		0,90	
	12e Ainay.....	11		7,620		1,58	
	13e Perrache.....	6		7,777		0,77	
	14e L'Arsenal.....	8		7,775		1,03	
3e	15e Saint-Vincent-de-Paul.....	»		6,137		»	
	16e Monplaisir, la Villette	»		7,241		»	
	17e La Buire.....	»		8,572		»	
	18e Saint-Louis.....	2	24	8,652	63,925	0,23	0,37
	19e Saint-André.....	6		8,120		0,73	
	20e La Guillotière.....	1		8,251		0,12	
	21e Immaculée-Conception.....	10		8,337		1,20	
	22e La Part-Dieu.....	5		8,615		0,58	
6e	23e Les Dominicains.....	5		8,416		0,59	
	24e La Tête-d'Or.....	3		7,648		0,39	
	25e Saint-Pothin.....	4	42	8,924	40,180	0,45	1,04
	26e Les Brotteaux.....	17		9,075		1,87	
	27e La Rédemption.....	13		6,117		2,12	
4e	28e Saint-Eucher.....	3		8,710		0.34	
	29e Croix-Rousse.....	»	7	8,240	32,743	»	0,21
	30e Saint-Denis.....	2		8,069		0,25	
	31e Serin, St-Charles, St-August.	2		7,724		0,26	
5e	32e Vaise.....	8		9,289		0,86	
	33e Loyasse.....	2		8,333		0,24	
	34e Saint-Paul.....	7	29	8,711	43,896	0,80	0,66
	35e Métropole.....	7		8,169		0,85	
	36e St-Georges, St-Just, St-Irénée	5		9,394		0,53	
		187	187	301,307	301,307		

par les fossés d'enceinte ; et d'ailleurs, si la mortalité des Brotteaux est la première de toutes, elle ne l'emporte pas de beaucoup sur celle de la presqu'île.

Après le sixième arrondissement vient le deuxième. Les diverses sections de cet arrondissement, la 12e (Ainay, 1,58 p. 1000), la 8e (Mont-de-Piété, 1,23 p. 1000), la 14e (Arsenal, 1,03 p. 1000) ; puis la 11e (Bellecour, 0,90 p. 1000), la 9e (Hôtel-Dieu, 0,88 p. 1000), la 13e (Perrache, 0,77 p. 1000), la 7e (la Bourse, 0,66 p. 1000), et la 10e (la Charité, 0,40 p. 1000), ont eu toutes, sauf toutefois la dernière, une grande mortalité.

Aussi, sans attacher trop d'importance à quelques discordances partielles, surtout très-frappantes à Ainay, et qui tiennent vraisemblablement partout à la même cause, peut-on dire que c'est surtout dans le nécrologe qu'on trouve la démonstration de cette donnée générale, que la totalité de la presqu'île a été atteinte avec beaucoup de violence et, sauf sur deux ou trois points, avec une grande uniformité. En prenant, dans le premier arrondissement, les trois sections qui en font partie avec les précédentes et qui la complètent, la 1re (Port Neuville, Saint-Vincent), la 4e (Saint-Clair) et la 6e (les Terreaux), on voit que toutes trois sont cotées au même nombre proportionnel (0,66 p. 1000), proportion qui, elle-même, est à peu près la moyenne générale de la presqu'île.

Quant aux autres sections du premier arrondissement, elles font partie, comme nous l'avons dit, de la Croix-Rousse plutôt que de la ville proprement dite, et on ne saurait classer convenablement toute cette circonscription sans la dédoubler.

Dans le cinquième arrondissement, la 32e section (Vaise, 0,86 p. 1000), la 35e (Métropole, 0,85 p. 1000), la 34e (Saint-Paul, 0,80 p. 1000), ont eu beaucoup de décès. La 36e (Saint-Georges, Saint-Just, Saint-Irénée, 0,53 p. 1000), et surtout la 33e (Loyasse, 0,24 p. 1000), en ont eu beaucoup moins. Dans cette région de l'ouest aussi tout a été conforme à la règle ; car c'est dans la vallée, au voisinage de la rivière, que la mortalité, comme la maladie, s'est fait le plus sentir, et sur les hauteurs qu'elle s'est le moins appesantie.

L'accord entre les deux tableaux n'est pas moins complet en ce qui concerne le troisième et le quatrième arrondissement, qui, ayant été aux derniers rangs pour le nombre proportionnel des malades, s'y trouvent également pour celui des décédés.

Cependant la 20e section (la Guillotière, 10,2 p. 1000) n'a eu qu'un décès, et la part de cette section dans la répartition des malades était de 38. Le chiffre réel des malades, qui ne peut pas avoir été moindre, a dû même, selon toutes les vraisemblances, être plus élevé. Mais déjà cette proportion de 1 décès sur 38 malades est

très-faible; et si, pour les raisons exposées plus haut, il n'est pas certain que la fièvre typhoïde ait eu une gravité particulière dans les sections qui ont une mortalité très-grande relativement au nombre de leurs malades connus, par exemple dans la 27e, la 26e, la 21e et même la 19e (Saint-André, 0,73 p. 1000), il nous paraît au contraire difficile de ne pas admettre qu'elle ait présenté une très-grande bénignité dans la 20e, c'est-à-dire au centre même de la Guillotière.

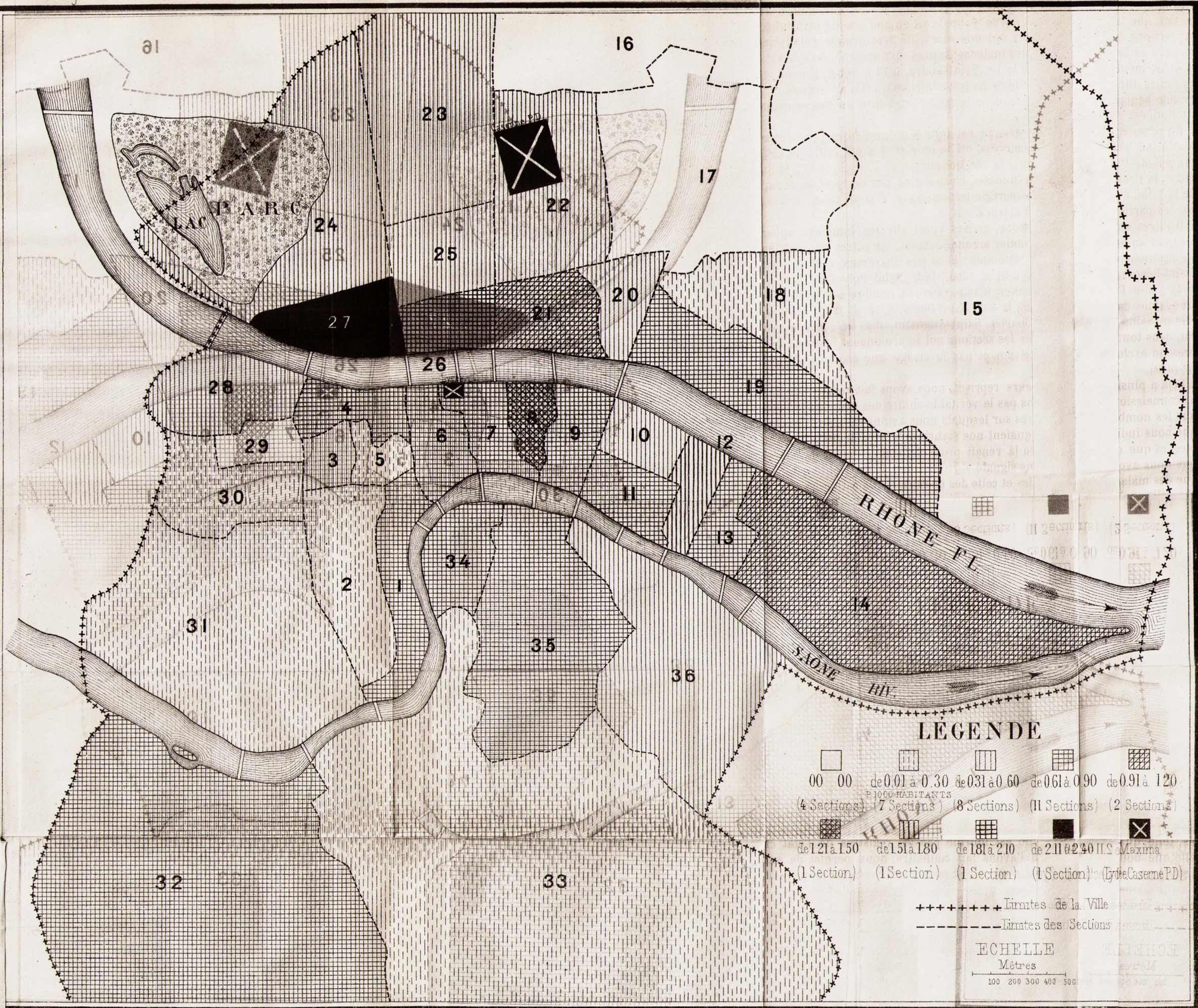
Un premier groupe est formé naturellement par les sections tout à fait préservées, où la mortalité a été nulle (la 15e, Saint-Vincent-de-Paul; la 16e, Monplaisir, la Villette; la 17e, la Buire, et la 29e, la Croix-Rousse), c'est-à-dire par les parties excentriques de la Ville, à superficie très-étendue, à population clairsemée, et par les parties élevées.

D'autres sections, assises aussi sur les hauteurs, appartenant les unes au premier arrondissement, les autres au quatrième, ont été légèrement atteintes : la 2e (les Chartreux, 0,22 p. 1000), la 3e (Saint-Bernard, 0,31 p. 1000), la 5e (Saint-Polycarpe, 0,21 p. 1000), la 28e (Saint-Eucher, 0,34 p. 1000). Le nombre des décédés est aussi très-faible dans la 30e (Saint-Denis, 0,25 p. 1000) et dans la 31e (Serin, Saint-Charles, Saint-Augustin, 0,26 p. 1000); et, en général, dans toutes les sections qui se prolongent jusqu'au quai, c'est presque exclusivement par le rivage que ceux-ci ont été fournis (2e *carte*).

Déjà à plusieurs reprises, nous avons fait remarquer que nous ne connaissions pas le véritable chiffre des malades de l'épidémie, que les nombres sur lesquels nous avions dû opérer étaient ceux que nous indiquaient nos statistiques avec leurs lacunes inévitables, et que de là venait probablement le défaut de concordance que nous avons signalé surtout entre la distribution topographique des malades et celle des décédés. L'indication exacte des décès, telle qu'elle est fournie par les registres de l'état civil, et telle que nous l'avons fait connaître, nous permet de suppléer jusqu'à un certain point aux documents qui nous manquent et de faire le dénombrement de cette partie des malades traités à domicile qui nous est restée inconnue.

En effet, nous possédons le chiffre véritable et pour ainsi dire officiel des décès de l'épidémie, c'est-à-dire 262. Nous savons, d'un autre côté, qu'il y a eu un nombre déterminé de décédés sur un nombre de cas de maladie également déterminé et que nous connaissons, c'est-à-dire 159 décédés sur 1924 malades; soit une mortalité de 8,26 p. 100, ou très-approximativement 1 décès sur 12 malades.

INDIQUANT LA RÉPARTITION PROPORTIONNELLE DES DÉCÉDÉS DANS LES DIFFÉRENTS QUARTIERS DE LA VILLE CONFORMÉMENT AU TABLEAU B.



Imp. Fraillery

Librairie J.B. Baillière et fils

En multipliant par 12 le nombre des décès civils de chaque quartier, en tenant compte aussi des malades militaires de chaque caserne, on arriverait donc à faire une carte de l'épidémie qui manquerait encore d'exactitude, mais qui serait aussi complète qu'elle peut l'être avec les matériaux dont nous disposons.

En tout cas, le nombre total des décès, multiplié par 12, donne pour produit 3144; et l'on peut dire, sans s'écarter beaucoup de la vérité, que 3144 malades, ayant fourni 262 décès, forment le compte général de l'épidémie.

Traitement. — Quand la fièvre typhoïde a éclaté à Lyon sous forme épidémique, une nouvelle méthode de traitement, celle des bains froids préconisée en Allemagne par M. Brand, venait d'être introduite en France par M. F. Glénard, qui l'avait vue mettre en pratique par l'inventeur lui-même à Stettin. Cette méthode appliquée précédemment à l'hôpital de la Croix-Rousse, chez des malades affectés de fièvre typhoïde sporadique, avait donné d'excellents résultats, et, en présence du développement épidémique de la maladie, c'était une ressource trop précieuse pour qu'on ne s'empressât pas de l'utiliser. Toutefois, les anciens modes de traitement n'ont pas été complétement laissés de côté; il y a même eu une très-grande variété de moyens thérapeutiques employés, et nous devons nous borner à indiquer les principaux.

M. Gromier, qui a eu à traiter beaucoup d'élèves du lycée, a fait un grand usage des bains froids, et il en a obtenu de très-bons effets; d'autres malades, sans prendre de bains, ont été soumis par lui aux applications froides; dans la forme adynamique de la maladie, les stimulants et les toniques ont été administrés, soit comme médicament principal, soit comme moyens adjuvants.

Enfin, chez deux malades qui avaient présenté dans le cours de la fièvre typhoïde des symptômes de pneumonie, notre collègue n'a pas hésité à avoir recours au tartre stibié.

Dans les hôpitaux militaires, outre les moyens ordinaires, M. Marmy a employé avec avantage les lotions avec l'eau froide, alcoolisée ou vinaigrée, sur les membres supérieurs et inférieurs, et l'application du drap mouillé dans les cas de météorisme de l'abdomen.

M. Dussourt a appliqué le traitement simple aux formes légères de la maladie. Dans la forme adynamique, il a employé les toniques et les stimulants : vin, quinquina, éther, alcool; les bains tièdes plus ou moins prolongés, mais pas d'hydrothérapie proprement dite. Dans la forme ataxique, il a eu recours aux antispasmodiques : camphre, musc, castoréum, assa fœtida; aux bains

tièdes prolongés, et parfois aux lotions fraîches faites rapidement sur toute la surface du corps.

M. Alix n'a fait aucun traitement spécial, il s'est borné à combattre les symptômes prédominants et les complications : la diarrhée, par le cachou et l'opium ; la pneumonie, par l'alcool ; les grandes élévations de température, par la digitale ; la tympanite, par le drap mouillé ; les symptômes nerveux, par les lotions froides. Pour lui, l'indication la plus générale a été celle des toniques, dans le but de soutenir les forces jusqu'au terme de l'évolution du mal. C'est aussi à la médication tonique, légèrement stimulante, aidée des soins hygiéniques les mieux entendus, que se sont rattachés nos autres confrères des hôpitaux militaires : MM. Jeaux, Contrejean, Hatry, Eychenne, Fritsch dit Lang et Morand.

En ville, la médication a été très-variée ; tous évidemment ont recommandé les précautions hygiéniques, l'aération des chambres, la désinfection des latrines et des vases de nuit, en un mot, la plus complète propreté. Bon nombre de praticiens ont cru devoir, dans le cours de la maladie, et surtout au début, administrer les évacuants du tube digestif, l'eau de Sedlitz, le citrate de magnésie, l'huile de ricin, le calomel et même l'émétique. M. Luppi a mis en usage ce dernier remède chez tous ses malades. MM. Guillaud, Bachelet, Clooten ont donné la préférence au calomel, mais en général ce sont les sels neutres qui ont été le plus employés.

Le sulfate de quinine a été administré par quelques médecins avec une continuité qui témoigne d'une grande confiance dans ce puissant modificateur. Puis viennent les médications appropriées aux diverses formes, aux symptômes et aux complications de la maladie, et dont nous avons déjà parlé : les toniques et le quinquina, pour combattre l'adynamie et la périodicité ; les antispasmodiques pour remédier à l'ataxie ; le ratanhia, le sous-nitrate de bismuth contre les diarrhées rebelles ; le perchlorure de fer, la glace dans les complications hémorrhagiques ; les révulsifs cutanés, dans les complications pulmonaires ou cérébrales. C'est à l'aide de ces moyens que beaucoup de nos confrères, environ le tiers, d'après les statistiques qui nous ont été remises, ont pu remplir les diverses indications présentées par les fièvres typhoïdes qu'ils ont eu à traiter dans leur clientèle.

D'autres, en nombre à peu près égal, ont employé ces mêmes moyens, mais en reconnaissant chez beaucoup de malades, et surtout dans les cas graves, avec de hautes températures, la nécessité de la médication réfrigérante. Toutefois, celle-ci a été en général très-mitigée, et n'a consisté qu'en lotions, affusions ou

applications froides, et en lavements froids, mais abstraction faite des bains répétés soit chaque jour, soit surtout plusieurs fois par jour. La méthode, comme nous venons de le dire, a été essentiellement mixte, en ce sens qu'elle admettait toutes les autres médications, et que la réfrigération n'entrait elle-même dans le traitement qu'à titre de simple auxiliaire.

L'hydrothérapie proprement dite, ou plutôt la balnéation plus ou moins conforme à celle dont MM. Brand et F. Glénard ont retracé les règles, a été appliquée en ville par une vingtaine de médecins qui tous, d'ailleurs, ont eu soin de faire un choix et de n'administrer les bains froids qu'à certaines catégories de malades. Pour quelques-uns le cercle des indications hydrothérapiques dans la fièvre typhoïde est resté très-restreint et la méthode n'a pu avoir qu'un petit nombre d'applications. Plusieurs ont administré les bains avec une certaine suite, mais sans dire si cette administration a été répétée un assez grand nombre de fois chaque jour, et conformément aux principes essentiels de la méthode; d'autres, ici encore, ont fait un traitement mixte, en combinant les bains avec l'emploi d'autres moyens thérapeutiques (Bondet, Foltz). Presque tous, il est vrai, n'ont traité par les bains froids que les fièvres typhoïdes graves, et ce seul fait suffirait déjà, si nous ne l'avions éprouvé nous-même, pour nous recommander ce nouveau mode de traitement, susceptible d'intervenir avec succès là précisément où les autres se montrent si souvent impuissants.

Au total, sans parler des autres procédés de réfrigération, l'hydrothérapie, appliquée sous forme de bains froids, a été le traitement mis en usage en ville, chez 158 malades. 32 de ces malades ont pris des bains froids en petit nombre ou sans continuité suffisante : 29 ont guéri et 3 sont morts. 126 malades ont fait un traitement par les bains plus conforme aux principes de la nouvelle méthode ; quelques-uns n'en ont pris qu'une vingtaine, mais d'autres sont allés jusqu'à près de deux cents : 121 ont guéri et 4 sont morts.

Toutefois, c'est dans les hôpitaux civils, à l'Hôtel-Dieu, à la Croix-Rousse et à la Charité que le traitement a été administré avec le plus de suite et de régularité. Dans ces hôpitaux, des salles avaient été réservées pour les malades affectés de fièvre typhoïde; on y avait installé des baignoires avec un personnel d'infirmiers exercés à l'administration des bains, et toutes les dispositions avaient été prises pour faciliter l'emploi aussi régulier que possible de la nouvelle médication.

A l'Hôtel-Dieu, M. Chavanne a traité 32 malades affectés de fièvre

typhoïde par les bains froids, et il en a perdu 6; c'étaient des cas choisis et tous étaient très-graves. M. Mayet, dans le service des femmes, a traité par cette méthode 47 malades et il a eu 5 décès.

A la Croix-Rousse, M. Soulier a eu, sur 11 cas traités par les bains, 1 décès; M. Laure, sur 45 cas, 6 décès; M. Français, sur 35 cas, 4 décès.

A la Charité, M. P. Meynet a traité 43 enfants par les bains froids, et il en a perdu 3; M. Perroud en a traité 15, et tous avec succès.

Les cas ainsi traités étaient, comme nous l'avons dit, les plus graves, et pourtant la méthode a eu sur la maladie une si heureuse influence que la moyenne de la mortalité, pour ces malades de choix et infiniment plus menacés que les autres, n'a pas dépassé celle de la mortalité générale de l'épidémie. Il est même probable qu'avec plus d'habitude et de discernement, on arrivera encore à des résultats plus favorables, car certaines complications du côté des voies respiratoires (pneumonie, emphysème, tuberculose, hémoptysie, dyspnée très-prononcée), présentées par plusieurs malades, ont été aggravées par les bains. Nous n'avons pas à insister davantage sur ce point spécial de thérapeutique médicale; la question, déjà discutée à la Société de Médecine et à la Société des sciences médicales pendant plusieurs séances consécutives, est encore à l'étude. Des Commissions ont été nommées pour faire une enquête sur la méthode de Brand et Glénard, et c'est à elles plutôt qu'à nous qu'il appartient, après avoir réuni tous les faits, de porter sur cette méthode un jugement d'ensemble et surtout d'en préciser plus nettement les indications et les contre-indications.

III. — Des causes probables de l'épidémie.

Nos confrères qui ont écrit sur la maladie régnante ont tous beaucoup insisté sur ses causes. M. Gromier (Société de Médecine, séance du 27 avril) en a fait l'objet de considérations intéressantes et très-complètes. M. Bondet (*loc cit.*, p. 4) a exprimé sur ce point des opinions peu différentes et parfaitement motivées. Les procès-verbaux du Conseil d'hygiène contiennent aussi, sur l'état sanitaire de la ville au moment de l'épidémie, des détails nombreux, très-précis. C'est une question bien étudiée, et dont il faut grouper les divers éléments, sous plusieurs chefs distincts, pour ne rien omettre de tout ce qui s'y rattache.

Causes telluriques. —La cause la plus générale des épidémies, c'est

l'insalubrité, et celle-ci doit être recherchée, en premier lieu, dans l'état du sol.

La topographie de notre ville, au confluent du Rhône et de la Saône, est bien connue : Lyon est situé à l'extrémité occidentale d'une vaste plaine d'alluvions, appuyée au nord contre la pointe méridionale du plateau bressan, formant les hauteurs de la Croix-Rousse, et, à l'ouest, contre les saillies granitiques qui s'élèvent depuis Vaise jusqu'à Oullins. Cette plaine alluviale est essentiellement constituée par des lits de sable et de gravier très-perméables et d'une grande épaisseur, recouverts par une couche de terre végétale, en certains endroits, très-mince.

Des courants souterrains parcourent et lavent incessamment ce sous-sol de gravier, et sont dus, pour Lyon et ses environs, à l'infiltration de l'eau des deux rivières, surtout du Rhône. Ces courants forment une masse liquide assez considérable, pour qu'on ait pu dire qu'ils représentaient un fleuve souterrain plus vaste que le fleuve extérieur, une sorte de lac interstitiel de plusieurs lieues d'étendue. Aux Brotteaux et à la Guillotière, où elle fournit aux fossés des forts leur eau d'infiltration, la nappe souterraine a même un niveau plus élevé que les points correspondants du Rhône, comme s'il existait une communication rapide des parties supérieures du fleuve avec les terrains de la plaine. Dans la presqu'île lyonnaise, ces différences n'existent pas, et le niveau de la nappe suit plus exactement les hausses et les baisses, sinon de la Saône, qui, dans la partie supérieure de la ville, coule sur un lit imperméable de granit, au moins du Rhône.

Il y a donc, dans notre sous-sol lyonnais, une couche de gravier qui est tantôt inondée et tantôt à sec, suivant la hauteur momentanée du Rhône et de la Saône. Mais cette couche alluviale naturelle a été beaucoup modifiée par le séjour d'une population nombreuse, qui l'a en quelque sorte transformée, à la longue, en un sol artificiel et nouveau. Si les alluvions n'ont pas disparu, elles sont maintenant recouvertes par des exhaussements considérables, qui varient suivant les quartiers, et qu'on a estimés à trois mètres (place Saint-Côme), à quatre mètres (rue de la Platière), à plus de cinq mètres (rue Sainte-Hélène), et à plus de six mètres (rue de la Barre, emplacement de l'École de médecine). Ces exhaussements ont été formés, ou le sont encore tous les jours, par des remblais, des matériaux de démolition, et par des détritus de toute sorte, provenant de nos industries et de nos habitations. Il entre donc dans leur composition une grande quantité de matières organiques, dont la masse est sans cesse accrue par l'infiltration des égouts, des puits perdus, et surtout des fosses d'aisance. Les ma-

tières organiques s'accumulent d'autant plus aisément dans le sol de la cité, qu'elles ne sont pas reprises, comme dans la banlieue, par une végétation abondante et compensatrice.

On comprend que, dans ces conditions, si à l'abaissement prolongé de la nappe souterraine, ayant permis une grande accumulation de ces détritus organiques dans le sol, succèdent une élévation qui les humecte et les détrempe, puis encore un abaissement qui les dégage après qu'ils ont été submergés, on comprend, disons-nous, qu'à ce moment, sous l'influence d'une chaleur suffisante, et d'autres causes météorologiques peut-être complexes, des émanations malsaines se produisent au dehors.

Mais surtout — et c'est là une cause d'insalubrité plus palpable, car elle est extérieure — en s'abaissant, les eaux mettent à découvert une partie du lit des rivières, non-seulement des bancs humides de gravier, mais des dépôts vaseux; et sur les bords, principalement à l'embouchure des égouts, des amas de matières organiques putrescibles. L'asséchement se fait aussi au même degré dans le lac de la Tête-d'Or, alimenté par le Rhône, dans certains ruisseaux pleins d'immondices, comme la Rize, sur laquelle M. Ferrand a appelé de nouveau l'attention dans un rapport récent (Conseil d'hygiène, séance du 28 avril 1874), et dans les fossés d'enceinte, dont plusieurs contiennent en abondance des débris de matières végétales ou animales, provenant des usines ou des maisons voisines. Ce sont là de nouvelles sources très-fécondes de miasmes, et l'on n'a pas à s'étonner qu'un état épidémique, une sorte de malaria urbaine puisse résulter de ces exhalaisons à ciel ouvert, où dominent, il est vrai, les fermentations animales, mais comparables, sous bien d'autres rapports, à celle des marais.

Tel paraît avoir été le cas de l'épidémie lyonnaise de fièvre typhoïde des mois d'avril et mai derniers.

Les eaux ont été très-basses tout l'hiver à Lyon, non sans doute à cause des travaux exécutés pour préserver la ville des inondations, et dont les effets sont déjà anciens et permanents, mais en raison de la grande sécheresse de la saison. Si nous interrogeons les courbes qui représentent jour par jour le mouvement des eaux du Rhône et de la Saône, dans les mois de janvier, février, mars et avril, nous voyons le Rhône, qui, pendant plus de deux mois, était resté au-dessous de l'étiage, s'élever assez rapidement à partir du 17 mars, atteindre 0,31 de l'échelle le 21 mars, et redescendre du 24 au 31. Les eaux remontent ensuite brusquement à 0,59 le 7 avril, et les jours suivants (8, 9, 10 et 11) elles descendent de nouveau, et restent au-dessous de l'étiage.

Après une si longue période d'eaux basses, cette brusque éléva-

tion du Rhône, survenue à deux reprises, suivie chaque fois d'un abaissement rapide, coïncidant, du reste, avec une marche analogue, mais moins prononcée, de la Saône, mettait évidemment la plaine lyonnaise sous le coup des émanations telluriques signalées plus haut. Dans toutes les localités insalubres, ce qui est dangereux, ce n'est ni le desséchement, ni l'inondation du sol : ce sont les alternatives de ces deux états, et la fermentation putride des détritus organiques, sous l'influence combinée de l'humidité et de la chaleur.

Phénomènes météorologiques. — En même temps que se produisaient ces oscillations des rivières et par conséquent de la nappe souterraine, le thermomètre présentait d'assez grandes variations.

Les premiers jours d'avril ont été signalés par une température relativement très-élevée, de 18° à 20° centigrades, les 3 et 4. La température, les jours précédents, avait oscillé entre 8° et 12° en moyenne. Les jours suivants le thermomètre se tint autour de 15°.

Le baromètre a aussi présenté vers cette époque un phénomène curieux, très-digne de notre attention, et consistant en une baisse rapide de 0,^{m}020. En effet, la moyenne barométrique étant à Lyon de 745, la pression était encore, le 10 avril, de 734; le lendemain et le surlendemain elle tombait à 729 et 725. Une diminution si sensible de la pression atmosphérique n'était-elle pas de nature à favoriser la sortie et la diffusion extérieure des miasmes que la chaleur des jours précédents pouvait avoir développés?

La comparaison des deux courbes thermométrique et barométrique montre que les effets d'augmentation de chaleur et de diminution de pression n'ont pas pu s'ajouter par coïncidence, mais qu'ils se sont régulièrement succédé dans l'ordre que nous venons d'indiquer, l'élévation de la température ayant précédé de plusieurs jours la dépression barométrique.

Pendant les premiers jours d'avril, il y eut des alternatives de brumes et de beau temps. Le ciel a été couvert du 1er au 5; il fit beau du 5 au 10. Le ciel fut couvert les 11, 12, 13 et 14, et il y eut quelques gouttes de pluie dans la journée. Pendant la même période, le vent se maintint au nord-ouest, sauf le 10 et le 11 où il souffla du midi et du sud-est, mais modérément.

Enfin dans les premiers jours d'avril (du 6 au 20) il y eut une assez forte proportion d'ozone, variant de 5 à 16.

Égouts, fosses d'aisance, puits perdus. — Les miasmes producteurs de la fièvre typhoïde ont pu s'exhaler à Lyon, au printemps dernier, non-seulement, comme nous venons de le voir, du sol et du sous-

sol, mais encore des égouts de la ville, des fosses d'aisance et d'autres cloaques non moins malsains.

Autrefois, quand toute l'agglomération lyonnaise ne possédait qu'un petit nombre d'égouts bien connus, on avait déjà remarqué qu'à plusieurs reprises la fièvre typhoïde s'était concentrée autour d'eux. C'étaient des épidémies de quartiers, signalées par Rougier de 1830 à 1838, et localisées dans le voisinage des égouts de la place du Change, de l'ancienne rue Écorche-Bœuf et de la place du Plâtre.

Cependant, comme ces cloaques étaient aussi mal entretenus que mal établis, quand, en 1853, il s'agit de donner son avis sur la construction d'un nouveau réseau d'égouts, le Conseil de salubrité, malgré ces précédents fâcheux, n'hésita pas à exprimer une opinion favorable, mais en indiquant les précautions à prendre dans l'intérêt de l'hygiène. Le rapporteur, M. Glénard, insistait principalement sur un point : « Pour que les égouts, disait-il, rendent les services qu'on est en droit d'attendre d'eux, il faut que leur organisation soit combinée avec un système de distribution d'eau de telle sorte qu'ils reçoivent la plus grande masse d'eau possible. Le Conseil de salubrité appelle sur ce point toute la sollicitude de l'Administration. »

Quelques années s'écoulèrent, la Compagnie des eaux obtint sa concession, on eut la possibilité d'avoir des égouts suffisamment lavés, et les concessionnaires furent chargés d'en construire 20 000 mètres. Le réseau s'est étendu progressivement, et va se compléter chaque année. Lyon, dès aujourd'hui, ne possède pas moins de 80 000 mètres d'égouts distribués dans tous les quartiers, mais principalement dans les parties basses, où le réseau est le plus serré.

Ces égouts sont infiniment moins insalubres que les anciens, mais ils ne sont pas sans avoir des imperfections sur lesquelles la Société de médecine (Bourland-Lusterbourg et Chappet, *Mém. sur les égouts de la ville*) et le Conseil d'hygiène ont plusieurs fois attiré l'attention de l'autorité.

Nous n'entrerons pas ici dans les détails ; qu'on sache seulement que l'eau réclamée avec tant d'instance par le Conseil, pour le lavage de ces canaux souterrains, ne leur arrive qu'avec parcimonie et d'une façon tout à fait insuffisante. Pour l'ordinaire, l'eau de pluie remédie tant bien que mal à cette insuffisance ; mais dans l'hiver qui a immédiatement précédé l'épidémie, le temps a été remarquablement sec. Au lieu de 120^{mm} de pluie, qui est la moyenne des hivers à Lyon, nous n'en avons eu que 60^{mm} ; il a donc plu moitié moins.

L'eau est d'autant plus nécessaire dans nos égouts que plusieurs d'entre eux reçoivent les produits des fosses d'aisance. Les maisons des rues de Lyon et de l'Hôtel-de-Ville ont été autorisées, dès l'origine, à faire communiquer leurs fosses d'aisance avec les égouts, au travers d'appareils diviseurs qui séparent les liquides des solides, appareils qui ne fonctionnent pas tous très-bien. D'autres maisons plus vieilles, dont les fosses étaient en libre communication avec d'anciens égouts raccordés avec les nouveaux, sont une cause encore bien plus flagrante d'insalubrité. Il en est de même de celles, en assez grand nombre aussi, dont les fosses ont été mises clandestinement en rapport avec les égouts, afin d'éviter les frais de vidange.

Cette surcharge d'impuretés imposée aux égouts et cette insuffisance de lavage se traduisent au dehors par des odeurs très-prononcées, surtout quand le vent du midi s'engouffre dans ces conduits, en sens inverse du courant, et vient de là s'exhaler dans nos rues et jusque dans nos appartements.

En effet, les orifices des égouts ne sont munis d'aucun appareil obturateur qui s'oppose au reflux extérieur des émanations souterraines. La circulation des gaz des égouts se fait dans tous les sens, et il suffit d'un coup de vent, d'une obstruction momentanée, d'un changement de pression, pour les amener tout à coup à l'extérieur, à travers les bouches qui longent les trottoirs, ou à l'intérieur, dans les cuisines, à travers les conduits d'éviers.

Les fosses d'aisance engagent aussi la responsabilité de l'Administration, car elles sont soumises, pour leur construction et leur entretien, à divers règlements de police, et on doit veiller à ce que les propriétaires se conforment à ces prescriptions.

Il y a des maisons, à Lyon, dont les fosses d'aisance ne sont pas cimentées, ni suffisamment murées, ou ne constituent que de simples excavations pratiquées dans le sol et qui ne se vident jamais, ou plutôt qui se désemplissent toutes seules. Les déjections en séjournant dans ces fosses perméables se séparent de la manière suivante : les liquides s'infiltrent de proche en proche, les solides s'accumulent et se tassent ; il se forme une sorte de guano qui reste en place jusqu'à ce qu'une crue du Rhône vienne le submerger et le dissoudre. C'est en se retirant que les eaux emportent le dépôt et vident plus ou moins complétement la fosse qui se remplit ensuite de nouveau.

Les travaux exécutés autrefois sur plusieurs points de la ville ont détruit des canalisations qui n'ont pas été remplacées ; des fosses qui communiquaient avec elles ont continué à se passer de curage ; tous ces cloaques sont remplis de matières organiques

longuement accumulées, sans préjudice des infiltrations qui en découlent et pénètrent de proche on proche dans le sol environnant. Dans d'autres maisons, des fosses primitivement étanches sont devenues perméables par défaut de soin, ou bien parce que les propriétaires ont pratiqué intentionnellement des forages dans leurs parois, pour laisser échapper les liquides et se soustraire à la nécessité de vidanges trop répétées.

Enfin, il existe dans quelques maisons des puits perdus chargés de recevoir et d'absorber les eaux ménagères. Il y en a notamment dans des usines, malgré les prohibitions du Conseil d'hygiène qui s'est toujours opposé à l'emploi de ce moyen défectueux et dangereux de drainage, surtout quand il s'agit d'eaux industrielles parfois très-insalubres.

Toutes les parties de la ville sont plus ou moins soumises à ces infiltrations, et le sol en est d'autant plus pénétré qu'il est plus anciennement foulé par une population sédentaire et condensée. Si les hauteurs de la Croix-Rousse et de Saint-Just ont été jusqu'à un certain point épargnées par la maladie, nous verrons plus loin à quelle cause on peut attribuer cette immunité; mais les parties basses de la ville, après les temps de sécheresse que nous avons traversés, avaient tous les éléments d'une constitution médicale épidémique; car ce que nous avons dit précédemment des oscillations de la nappe souterraine montre assez que les pluies habituelles de l'hiver et les crues périodiques et normales du Rhône auraient pu seules laver et assainir un sol aussi saturé de principes organiques putrescibles.

Eau de puits, eau de la Compagnie.— Ce n'est pas seulement à des causes telluriques ou météorologiques, aux égouts et aux fosses d'aisance, qu'a été attribuée l'épidémie; on a aussi accusé, mais avec beaucoup moins de raison, les eaux potables. Dans une brochure (*Examen d'une question d'hygiène publique, à propos de la fièvre typhoïde qui sévit à Lyon*, par M. F. Quivogne, 1874), contenant d'ailleurs des aperçus judicieux sur la salubrité de la cité, l'auteur a cru trouver une analogie frappante entre l'épidémie lyonnaise et celle qui sévit à Versailles, en 1873, lorsque, par suite d'un dérangement survenu dans les pompes de Marly, la population dut faire momentanément usage d'une eau stagnante et de mauvaise qualité.

Les parties basses de notre ville sont alimentées tout à la fois par des eaux de source en général très-bonnes, des eaux de puits, et l'eau du Rhône, puisée à Saint-Clair et distribuée par la Compagnie dans les différents quartiers.

Les parties élevées de la ville ne font qu'un usage relativement très-restreint d'eau de puits ; d'un autre côté l'eau de la Compagnie leur est envoyée par des machines spéciales qui la montent dans des réservoirs distincts ; et comme ces quartiers, qui comprennent la Croix-Rousse et Saint-Just, ont été peu affectés par l'épidémie, on pourrait croire que c'est à cette circonstance, c'est-à-dire à une plus grande pureté des eaux potables, qu'ils ont dû l'immunité dont ils ont joui.

Les puits de Lyon ne sont pas tous en bon état ; la plupart pourtant fournissent une eau excellente, très-fraîche en été, limpide, agréable et propre à tous les usages domestiques. D'autres ont une eau plus chargée de sels calcaires, cuisant mal les légumes et ne convenant pas au lessivage ; d'autres enfin, contenant des sels calcaires encore en plus grande abondance, sont manifestement insalubres. Après une vérification générale faite il y a quelques années, uae trentaine de pompes environ avaient été notées comme présentant à différents degrés le caractère d'insalubrité ; on n'en a pas signalé d'autres depuis lors. Elles sont réparties dans plusieurs quartiers de la ville ; mais l'épidémie, quelque circonscrite qu'elle ait été, est loin d'avoir eu des limites aussi restreintes. Elle n'a pas affecté uniquement les buveurs d'eau de puits ; elle a, au contraire, visité une infinité de maisons exclusivement alimentées par l'eau de la Compagnie.

L'eau de la Compagnie, d'ailleurs, n'est pas irréprochable. Elle provient des bassins de filtration établis à Saint-Clair, en amont de la ville, sur la rive droite du Rhône.

La superficie filtrante des galeries, situées à 2 mètres en contre-bas de l'étiage, est de 700 mètres. L'expérience a démontré que la puissance d'infiltration était de 5 mètres cubes d'eau environ par mètre carré de galerie et par jour, soit en tout de 35 000 mètres cubes.

Trois machines, d'une force de 170 chevaux, envoient l'eau dans le réservoir dit du bas service, dont la capacité est de 10 000 mètres, et dont le radier est à 46 mètres au-dessus de l'étiage, sur le versant de la colline de Montessuy.

Deux autres machines, de la force de 135 chevaux, desservent le réservoir dit du haut service, d'une capacité de 6000 mètres, à 92 mètres au-dessus de l'étiage, situé aussi à Montessuy, près du chemin de Margnolles. Ce réservoir alimente le plateau de la Croix-Rousse, le versant de ce plateau et les parties du quartier ouest qui ne sont pas à des niveaux supérieurs. En outre, une colonne a été établie à côté du réservoir du haut service, et une machine de la force de 30 chevaux envoie l'eau de ce réservoir

à la cuvette de la colonne ou château d'eau, dont le radier est à 150 mètres au-dessus de l'étiage; de là l'eau traverse en siphon la vallée de la Saône et se rend dans un réservoir d'une capacité de 800 mètres, établi à la Sara, à 134 mètres au-dessus de l'étiage. C'est ce réservoir qui alimente le quartier Saint-Just.

Le volume d'eau affecté au service public est en moyenne par jour de 16 000 mètres environ, ainsi répartis : service d'hiver 13 000 mètres, et service d'été 19 000. La consommation particulière et industrielle s'est élevée ces dernières années à environ 26 000 mètres, en moyenne par jour (hiver 19 000 et été 34 000).

La consommation totale a donc été en moyenne, par jour, de 42 000 mètres (hiver 32 000 et été 52 000).

Or, nous l'avons vu plus haut, la superficie filtrante ne peut fournir que 35 000 mètres cubes environ par jour; il en résulte que la Compagnie, en été, doit prendre une grande partie de son eau, le tiers environ, ailleurs que dans les galeries de filtration. Il existe, en effet, un canal d'aspiration, espèce de conduit de secours, qui met le Rhône en communication directe avec les bassins, et c'est l'eau du Rhône, naturelle et telle qu'elle coule entre les deux rives, qui fournit le supplément sans lequel la Compagnie ne pourrait pas suffire aux besoins de la consommation estivale.

Mais ce conduit n'alimente pas également les réservoirs des deux services. Sa disposition est telle que l'eau non filtrée qu'il amène dans les bassins est puisée à peu près exclusivement par la machine du bas service. La machine du haut service tire son eau des bassins de filtration, lesquels peuvent aussi recevoir de l'eau non filtrée par le canal avec lequel ils sont en communication sur un point; mais au total la grande masse liquide de ces bassins provient des galeries filtrantes, et c'est ce qui nous faisait dire que les parties élevées de la ville, la Croix-Rousse et Saint-Just, recevaient une eau plus pure et plus salubre que les parties basses. Mais est-ce bien à cette circonstance que la Croix-Rousse et Saint-Just doivent d'avoir été préservés dans une certaine mesure de l'épidémie?

Les eaux du Rhône sont bonnes par elles-mêmes; ou du moins, telles qu'elles sont charriées par le fleuve, elles n'ont aucune mauvaise qualité de nature à les faire soupçonner d'être une cause d'épidémie. Elles sont suffisamment aérées, elles sont pourvues à un degré qui n'a rien d'excessif de matières minérales, elles contiennent très-peu de matières organiques; elles ont en un mot la composition, et l'on peut dire qu'elles possèdent les propriétés essentielles des eaux potables. Toutefois, leur limpidité

laisse beaucoup à désirer, et leur température, trop basse en hiver, s'élève trop haut en été, jusqu'à 20° et même au-dessus. C'est aussi en été qu'elles sont le plus dépourvues de limpidité. En hiver, l'eau du Rhône est claire; mais au printemps, dès que la fonte des neiges commence, elle prend une teinte jaunâtre, qu'elle conserve une grande partie de l'été, et même en automne. La filtration est donc nécessaire aux eaux du Rhône, soit pour leur enlever leur teinte limoneuse qu'elles doivent aux schistes ardoisés calcaires des Alpes et aux marnes et à l'argile des terrains du Bugey et de la Bresse, soit pour modifier leur température et la rapprocher de celle des eaux souterraines.

La filtration élève la température de l'eau en hiver et l'abaisse en été. Dans son étude sur le Rhône souterrain, Fournet a démontré expérimentalement que l'eau filtrée du Rhône peut être assimilée, sous le rapport de la température, aux eaux de source. D'ailleurs, il ressort de nombreuses observations faites sur la température des eaux de filtration, dans les bassins de la Compagnie, comparées aux eaux naturelles du Rhône, que ces dernières peuvent descendre en hiver à 4°, quand les autres restent à 10, et s'élever en été à 25°, quand les autres restent à 14.

L'eau filtrée est aussi plus pure, en ce sens qu'elle ne renferme pas de matières organiques; il est vrai que celle du Rhône n'en contient que des traces.

Si donc la Compagnie ne fournit aux parties basses de la ville qu'une eau trouble, tantôt trop froide et tantôt trop chaude, c'est qu'elle omet de la filtrer; mais c'est tout. On ne peut évidemment pas voir dans cette omission la cause déterminante de la fièvre typhoïde des mois d'avril et mai derniers, car l'épidémie a cessé et c'est toujours la même eau, dénuée de limpidité et soumise à toutes les oscillations de la température extérieure, qui continue à arriver dans nos maisons.

Préexistence de la maladie, contagion, prédispositions, causes limitatives de l'épidémie. — Au moment de la dernière épidémie, il y avait donc à Lyon des causes nombreuses d'insalubrité; mais la fièvre typhoïde est une maladie spécifique, et c'est encore une question de savoir si une affection de cette nature est susceptible de se développer spontanément, même dans le milieu le plus insalubre. On comprend très-bien que le germe d'une maladie spécifique acquière, dans certaines conditions de localités, de saisons, de climats, une plus grande facilité d'éclosion, une nocuité et une puissance de diffusion décuple ou centuple; mais ce qu'on est moins disposé à admettre, dans l'état d'esprit où nous ont mis les

recherches modernes sur la génération spontanée, c'est que ce germe puisse se former de toutes pièces et naître en quelque sorte sur place, comme un produit direct de l'insalubrité locale. Il est vrai que pour nous, ces dissidences n'ont pas toute la portée qu'elles peuvent avoir ailleurs, car la fièvre typhoïde n'a jamais fait complétement défaut à Lyon, et son germe est depuis longtemps en permanence dans notre ville, prêt à mettre à profit tous les éléments favorables à sa multiplication.

Nous avons dit un mot précédemment des épidémies de 1830 à 1838; nous devons rappeler aussi celle de 1863, qui éclata au printemps, dans les mois d'avril et mai, comme la dernière. En dehors de ces manifestations épidémiques, la fièvre typhoïde n'a pas cessé de signaler sa présence à Lyon, à l'état sporadique, par un certain nombre de cas isolés et par une mortalité annuelle dont la statistique de l'année dernière peut donner une idée.

En 1873, on a enregistré à Lyon 295 décès imputés à la fièvre muqueuse et à la fièvre typhoïde, 12 en moyenne par quinzaine. C'est là notre état normal.

Au commencement de 1874, la mortalité était à son minimum, puisqu'il n'y eut que 35 décès de cette nature dans le premier trimestre de l'année. C'est au commencement du second trimestre que la maladie se raviva et prit si vite le caractère épidémique.

Mais si à ce moment la fièvre typhoïde trouvait à Lyon non-seulement un terrain des plus favorables à son développement, mais encore un sol pour ainsi dire tout ensemencé; si elle n'a pas eu besoin d'être importée parmi nous, il n'est pas moins vrai que la doctrine de l'importation est féconde en applications pratiques de la plus haute importance. Pour les maladies exotiques, c'est elle qui conduit à l'adoption des quarantaines; pour la fièvre typhoïde, qui est une maladie de notre climat, de notre pays, existant chez nous en quelque sorte à demeure, et qu'il est impossible d'enfermer, elle et ses germes, dans un cordon sanitaire, la dissémination et l'isolement clinique des malades sont seuls en cause, et nous dirons plus loin dans quelles circonstances ils peuvent être indiqués. En tout cas, dans la genèse de la fièvre typhoïde, et même dans la propagation épidémique de la maladie, l'insalubrité des localités n'est pas seule à considérer.

La *contagion* n'est pas sans avoir eu aussi une part dans le développement de notre fièvre typhoïde lyonnaise. Il est vrai que pour une maladie dont le principe contagieux est miasmatique, et par conséquent volatil, il est bien difficile de poser des limites tranchées entre la contagion par les miasmes humains provenant directement des malades, et l'infection par l'air épidémique, sur-

tout pour les cas qui se produisent au sein même de l'épidémie.

Beaucoup de médecins ont signalé l'apparition de cas multipliés de fièvre typhoïde dans la même maison; on a même noté leur gravité particulière dans plusieurs maisons de la rue Montesquieu (Drivon); ces cas ne peuvent pas être comptés comme des exemples de contagion, encore moins que ceux du lycée, des casernes ou d'autres établissements, où un certain nombre d'individus vivent sous le même toit dans des conditions sanitaires peu différentes. On doit plutôt les considérer comme les indices de la formation d'un foyer d'épidémie dans ces maisons dont quelques-unes présentaient d'ailleurs des causes manifestes d'insalubrité, tels que défaut d'aération, encombrement, malpropreté, curage intempestif ou même débordement accidentel des fosses d'aisance (Fontan).

On a aussi signalé la propagation de la maladie à plusieurs membres de la même famille. Ces faits sont extrêmement nombreux; mais ici encore, pour une petite part qui revient à la contagion, il y en a une très-grande à faire à l'influence épidémique.

Nous voyons, d'après les notes qui nous ont été remises, que cinquante-cinq familles, y compris les gens de service, ont compté cent trente malades; les unes en avaient deux, les autres trois ou quatre, ou même cinq. Le développement de la maladie a été tantôt simultané chez les différents membres de la même famille, et tantôt successif.

M. L. Gignoux, dans cinq familles comptant ensemble quatorze malades, a remarqué que la fièvre typhoïde avait d'abord affecté les individus les plus âgés, et que les enfants avaient en général été atteints les derniers et par rang d'âge. Cette règle a néanmoins présenté des exceptions, car, dans d'autres statistiques, le développement de la maladie se fait simultanément chez tous les malades, ou même les rôles sont intervertis et ce sont les plus jeunes qui sont affectés les premiers.

Toutefois, c'est quand le développement est successif, et même quand il y a un intervalle bien marqué entre les dates de l'invasion chez les différents individus, intervalle représentant approximativement la durée de l'incubation de la maladie, qu'on peut surtout songer à la contagion. M. Pomiès a signalé un intervalle de cinq à six jours entre les dates du début de la maladie, dans quatre cas, chez des sœurs appartenant à deux familles. Un autre malade a été atteint pendant la convalescence de son frère. Plusieurs faits observés, sans parti pris, ont été également notés comme des

exemples de contagion probable par MM. Bondet, Bossu, Bron et Magaud.

En voici d'autres réunissant peut-être autant de probabilités, mais passibles des mêmes objections; ils concernent des garde-malades, c'est-à-dire des personnes tout particulièrement exposées à la contagion, et qui payent toujours un large tribut aux épidémies.

Cinq religieuses des hôpitaux, dont la plupart avaient été en rapport avec des malades affectés de fièvre typhoïde, ont été atteintes de la même maladie et traitées à l'infirmerie de l'Hôtel-Dieu (Colrat). Précédemment, deux infirmiers, placés dans des conditions analogues, avaient eu la fièvre typhoïde à l'hôpital de la Croix-Rousse. Dans les statistiques militaires, la section des infirmiers figure pour le chiffre de neuf malades. A l'hospice Adélaïde Perrin, qui a eu huit femmes malades, quatre de celles-ci étaient des religieuses infirmières. Parmi les garde-malades de la ville, un certain nombre ont été affectées de la maladie régnante, entre autres une religieuse venue de Saint-Étienne à Lyon pour soigner un enfant de huit ans, atteint de la fièvre typhoïde; se sentant malade, elle retourna immédiatement à Saint-Étienne et succomba dans cette ville le neuvième jour (Valette). Une femme de trente ans a contracté la fièvre typhoïde pendant un voyage de quelques heures où elle accompagnait son frère malade, dans une voiture fermée (Vernay).

La circonstance dans laquelle on pourrait le mieux prendre la contagion sur le fait, c'est si un malade, sortant du foyer épidémique, arrivait dans une localité saine, et qu'on vît, peu après, la fièvre typhoïde affecter un ou plusieurs individus autour de lui. Plusieurs malades ont été envoyés à la campagne au début de la fièvre typhoïde, et un plus grand nombre encore au moment de la convalescence, et il n'est venu à notre connaissance aucun exemple de propagation de la maladie par voie contagieuse dans ces conditions spéciales.

Il serait très-important de rechercher les faits de cette nature, car en dehors des mesures de désinfection et d'assainissement local, le moyen hygiénique le plus puissant pour amener la décroissance et la cessation d'une épidémie typhoïde, c'est la dissémination de tous les individus agglomérés au milieu desquels s'est formé un foyer d'infection, ou même, si c'était praticable, l'évacuation en masse de la localité atteinte. Mais si l'on devait de cette façon reporter la maladie sur d'autres localités, il faudrait évidemment combiner la dissémination, ou l'évacuation, avec un

système d'isolement des malades qui mettrait la population valide à l'abri de la contagion.

La question vaut donc la peine d'être étudiée attentivement, et c'est pourquoi nous avons dû nous enquérir, non-seulement de ce qui s'est passé autour des malades qui ont été envoyés à la campagne, mais encore autour des individus qui, sans être malades, ont été dispersés au dehors par mesure de précaution, après avoir séjourné au milieu de l'épidémie, la plupart même au centre d'un de ses foyers les mieux caractérisés. Nos renseignements sont loin d'être complets, mais voici ce qui nous a été communiqué par M. Gromier, sur la dissémination de la population du lycée.

Cette dissémination n'a pas eu d'influence fâcheuse sur les familles des élèves étrangères à la ville, et elle n'a modifié en rien l'état sanitaire des localités où elle s'est faite. Ces élèves qui avaient tous vécu dans l'air épidémique, et parmi lesquels il y eut ultérieurement 67 malades, dont plus de la moitié s'est répartie, comme nous l'avons dit, dans une douzaine de départements, n'ont apporté la contagion nulle part avec eux. A Saint-Georges-de-Reneins et à Villefranche, où plusieurs d'entre eux se sont rendus, parce que c'était le domicile de leurs familles, et sont devenus malades, il y a en ce moment un assez grand nombre de fièvres typhoïdes, mais il y en avait déjà avant l'évacuation du lycée. En aucun endroit, autour des cas venus de Lyon, il ne s'en est développé d'autres par contagion, et surtout il n'y a pas eu de localités où ces cas soient devenus des centres d'épidémie nouvelle.

Beaucoup de familles de la ville se sont dispersées au dehors pendant l'épidémie, ou ont eu soin d'éloigner, autant que possible, des malades, les personnes bien portantes, principalement les enfants, et le résultat, à tous les points de vue, a été des plus favorables.

La part une fois faite à la contagion, il ne reste plus pour expliquer le développement de la maladie que l'infection miasmatique ; mais celle-ci est singulièrement favorisée par un certain nombre de causes adjuvantes ou auxiliaires dont l'intervention a été des plus actives dans notre dernière épidémie.

L'*agglomération* est une de ces causes auxiliaires et même la plus importante. C'est elle aussi qui sert de transition entre la contagion et les autres modes de développement de la fièvre typhoïde. En effet, l'agglomération des individus dans un même local ne favorise peut-être, à un si haut degré, la propagation épidémique de la maladie que parce qu'elle les expose au plus haut degré aussi à la contagion, grâce aux rapports de vie en commun

et de contact réciproque qu'elle établit entre eux. Il faut remarquer, d'un autre côté, que l'agglomération est une cause morbide d'autant plus active qu'elle porte sur des individus, écoliers ou soldats, dont l'identité organique est plus complète; car, dans des groupes où tous sont placés dans les mêmes conditions de milieu, si les unités se ressemblent, ou seulement si les différences individuelles sont peu tranchées, chacun doit présenter approximativement pour l'agent miasmatique le même dégré de réceptivité.Une trop grande densité de la population est pour certains quartiers des villes ce que l'agglomération proprement dite est pour les maisons, car c'est presque toujours dans les quartiers les plus populeux et qui manquent d'espace, que les épidémies se propagent avec le plus de rapidité. Néanmoins, à Lyon, cette influence ne s'est pas fait sentir partout sans exception. On peut voir sur la plus exacte de nos cartes (carte II), où la ville est divisée en sections comprenant chacune approximativement le même nombre d'habitants, que les moins étendues en surface, celles qui ont par conséquent la plus grande population spécifique, ne sont pas toutes les plus teintées. Plusieurs de ces sections à population très-dense (les 29e, 20e, 10e, 5e, 3e) sont au contraire remarquables par le petit nombre de décès qu'elles ont fourni.

Le *défaut d'acclimatement* vient après l'agglomération; c'est une cause adjuvante très-puissante et dont l'action est appréciable non-seulement dans les localités où règne la fièvre typhoïde, ou d'autres maladies de même nature, mais encore dans ceux où la fièvre de marais est endémique, comme la Dombes qui est à nos portes. C'est toujours chez les étrangers à la localité envahie, c'est-à-dire chez les individus non acclimatés, que les endémo-épidémies font, toutes proportions gardées, le plus de victimes.

Enfin l'*âge* crée, à l'égard de la fièvre typhoïde, une prédisposition évidente, et il n'y a besoin que de se reporter à ce qui a été dit précédemment de l'espèce de sélection faite par la maladie au milieu de notre population lyonnaise, pour se rendre compte de l'importance qu'ont eue ces différentes causes adjuvantes dans la dernière épidémie.

On peut expliquer de diverses manières la propagation épidémique de la maladie à Lyon, au printemps dernier.

La manière la plus simple, et qui semble de prime abord la plus naturelle, c'est d'admettre qu'il y a eu dans la ville plusieurs foyers d'insalubrité de divers degrés, que les plus insalubres ont été mis en activité les premiers, et que la multiplicité de ces foyers,

avec leur force de rayonnement, a étendu et généralisé l'épidémie dans la mesure où nous l'avons vue. D'un autre côté, si l'on tient compte des causes adjuvantes dont nous venons de parler, on peut avec non moins de raison supposer que, l'insalubrité ayant été à peu près égale dans les parties basses de la ville visitées par l'épidémie, celle-ci s'est déclarée d'abord et avec le plus d'intensité sur les points où se trouvaient des individus prédisposés; et qu'en général la marche de l'épidémie n'a pas été déterminée par une influence unique, mais qu'elle a été la résultante de plusieurs causes combinées, les unes devant être rapportées au milieu, les autres inhérentes au contraire aux individus eux-mêmes.

Dans cette dernière hypothèse, si le lycée a été atteint en premier lieu, c'est que là se trouvaient réunies toutes les causes adjuvantes énumérées plus haut : agglomération, défaut d'acclimatement, adolescence. Si les soldats de la garnison ont été frappés de bonne heure aussi et avec une très-grande intensité, c'est qu'ils formaient des groupes placés dans les mêmes conditions individuelles ou à peu près.

La maladie aurait pu sévir beaucoup sur cette partie de la population, même en l'absence de cause exceptionnelle d'insalubrité dans les locaux qu'elle occupe. Il en aurait été de même des domestiques, des bonnes d'enfants, des nourrices, des employés de commerce, que leur âge et leur défaut d'acclimatement prédisposaient à la maladie, encore plus que ne les y exposait le séjour dans les cuisines, à l'ouverture des conduits d'évier, ou dans les rez-de-chaussée, près de la bouche des égouts.

Mais, même en tenant compte de toutes ces circonstances, il n'en reste pas moins à considérer que la maladie, sans avoir eu des limites tout à fait arrêtées, est loin d'avoir sévi partout avec la même violence; que les parties élevées de la ville, notamment, n'ont fourni qu'un contingent de malades relativement minime, et que tel a été, on peut le dire, le fait le plus saillant de la dernière épidémie.

Le plateau de la Croix-Rousse a été peu frappé, il est cependant occupé par une nombreuse population d'ouvriers, dont les logements laissent beaucoup à désirer sous le rapport de la salubrité; il s'y trouve aussi un certain nombre de maisons d'éducation comptant des élèves par centaines, des externats, des salles d'asile, des casernes. C'est sur ce même plateau, mais à une assez grande distance au nord, qu'est installé le camp de Sathonay. Il y a eu des malades dans cette circonscription, mais en petit nombre, et nous avons vu qu'il n'est entré dans les hôpitaux militaires que 25 fièvres typhoïdes venant du camp. Presque toutes les ca-

sernes de la Croix-Rousse ont été signalées comme n'ayant fourni aucun malade.

Il en a été à peu près de même du coteau de Saint-Just, où pourtant l'immunité paraît avoir été un peu moins prononcée; là aussi il y a une prédominance marquée de la population ouvrière, de vastes établissements d'instruction ou de refuge, des casernes, le grand séminaire, un hospice, l'Antiquaille, où plus de deux mille individus se trouvent agglomérés, et en outre le voisinage d'un cimetière devenu menaçant pour la salubrité autant par son étendue que par sa vétusté.

A ce sujet, après tout ce que nous avons dit des causes probables de l'épidémie, nous n'avons à faire valoir aucune influence explicative nouvelle, mais seulement à montrer que les parties épargnées de la ville étaient précisément celles que leur situation éloignait le plus du centre d'activité de ces causes.

Les émanations miasmatiques étant surtout venues du lit en partie desséché des rivières, du sous-sol abandonné par la nappe souterraine et des égouts incomplétement lavés, c'est la presqu'île lyonnaise qui devait être frappée en premier lieu et avec le plus d'intensité. Aussi, dans les parties basses de la ville, dans la plaine, plus on s'éloigne des rives du Rhône et de la Saône et moins déjà on ressent l'influence épidémique; celle-ci s'affaiblit à mesure qu'on s'enfonce dans les Brotteaux et dans la Guillotière, du côté de l'est et du côté du sud, et elle est nulle aux Charpennes, à la Villette, à Monplaisir, à la Mouche.

Dans les parties élevées de la ville, à la Croix-Rousse et à Saint-Just, situés tout au plus à 100 et 140 mètres au-dessus de l'étiage, on n'est pas très-éloigné des cours d'eau, mais ici la distance a une action préservatrice d'autant plus prononcée que c'est une distance en hauteur, et qu'en général les miasmes tendent plutôt à se répandre horizontalement, ou à descendre, qu'à s'élever. La nappe souterraine ne s'étend pas au-dessous de Saint-Just, qui repose sur le granit, et si elle existe au-dessous de la Croix-Rousse, ce qui est douteux, elle s'y trouve à une telle profondeur que son influence n'a plus rien de direct. Les égouts, sur ces points culminants, ont beaucoup moins de développement que dans les parties basses; ils viennent d'ailleurs s'embrancher sur les collecteurs qui longent les quais, et la circulation facile qui s'opère dans ces canaux si fortement inclinés, atténue beaucoup leur insalubrité. L'eau de consommation dans ces quartiers est aussi plus pure, mieux filtrée, comme nous l'avons vu, que celle que le bas service envoie au reste de la ville. Enfin, la ventilation est plus active sur les hauteurs, et l'on comprend très-bien que, pour tous ces

motifs, les deux collines qui nous entourent au nord et à l'ouest, aient servi de limite à l'épidémie, limite qui d'ailleurs n'a rien eu d'absolu.

IV. — Des mesures d'hygiène publique employées au moment de l'épidémie et de celles qui seraient encore nécessaires pour l'assainissement de la cité.

Le 17 avril, dès le début constaté de l'épidémie au lycée, une lettre de M. le Préfet du Rhône chargeait M. le Président du Conseil d'hygiène de convoquer ses collègues et de nommer une Commission pour visiter le lycée, pour prescrire à bref délai les mesures sanitaires jugées nécessaires et en surveiller elle-même l'exécution.

Cette commission composée de MM. Desgranges, Ferrand, Glénard, Gromier et Rollet, réunie le 18 avril, procéda immédiatement, avec le concours de MM. le Recteur, l'Inspecteur de l'Académie et le Proviseur, à une visite attentive et minutieuse de toutes les parties du lycée, et envoya de suite son rapport à l'autorité.

« En réalité, dit le rapporteur, cette épidémie n'est pas particulière au lycée. Tous les praticiens savent que la fièvre typhoïde existe à Lyon depuis assez longtemps. La maladie qui paraissait assoupie en hiver s'est brusquement réveillée au printemps, et parmi les agglomérations d'individus où les premiers cas ont été observés s'est trouvé le lycée. Celui-ci n'a donc fait que subir l'influence épidémique régnante.

« La Commission a visité toutes les parties accessibles de ce vaste établissement, elle a recherché avec soin toutes les causes d'insalubrité, et elle n'en a pas trouvé qui fussent de nature à expliquer à elles seules la formation d'un foyer d'épidémie au lycée. Ce n'est pas que ces vieux bâtiments, affectés à divers usages et dont une bonne partie est louée par la Ville à des particuliers, ne soient susceptibles d'un meilleur aménagement et de grandes améliorations. La Commission se propose d'étudier à loisir cette importante question et d'en faire l'objet d'un rapport spécial. Pour le moment elle croit devoir s'en tenir aux termes de la demande de M. le Préfet, et indiquer les mesures sanitaires urgentes qu'elle a prescrites et celles qui lui paraissent encore nécessaires.

« Parmi ces mesures, la plus importante et l'on peut dire la plus radicale était le licenciement du lycée. On n'a pas eu à prendre cette mesure, puisque les vacances de Pâques avaient amené la sortie générale des élèves ; mais, en pareil cas, il n'y a pas à hésiter,

quand un foyer typhique s'est établi au sein d'une population agglomérée, le meilleur moyen pour l'éteindre, c'est de disséminer cette population.

« La question maintenant serait plutôt de savoir jusqu'à quelle époque il convient d'ajourner la rentrée; évidemment il faut attendre pour rappeler les élèves que toutes les précautions hygiéniques qu'on a cru devoir prendre aient été complétement réalisées. D'un autre côté, l'état sanitaire de la cité ne peut avoir qu'une gravité momentanée, et pour être autorisé à laisser le lycée fermé au delà d'un certain terme, il faudrait que l'épidémie prît dans la ville une intensité nouvelle, qui en prolongerait la durée. D'ailleurs on pourrait faire deux rentrées : celle des externes et des demi-pensionnaires, qui aurait lieu dès que les pièces où ils se rendent auront été assainies; celle des internes, qui se ferait plus tard, après l'assainissement complet des dortoirs et des infirmeries. Nous pensons en effet qu'il serait prudent de ne rappeler les élèves internes, destinés à coucher dans les bâtiments du lycée, qu'après avoir évacué les malades qui s'y trouvent actuellement, et après avoir soumis les pièces qu'ils occupent aux mêmes purifications que les autres.

« Les autres mesures sanitaires ont été grandement facilitées par la première, c'est-à-dire par l'évacuation des locaux qui a permis de se mettre à l'œuvre sur tous les points à la fois, et de procéder partout simultanément à ces réparations urgentes que tous les hygiénistes recommandent en pareil cas.

« La Commission est d'avis que tous ces travaux soient poussés avec la plus grande activité. Elle croit qu'il faut passer à la chaux, badigeonner toutes les pièces; laver partout les carrelages, les planchers, les parquets, ainsi que les tables et les gradins des classes et des salles d'étude; et surtout réparer et approprier tous les objets de literie et de toilette, soit dans les dortoirs, soit dans les infirmeries. C'est ce qu'on est en train de faire, et c'est en effet ce qu'il était le plus urgent d'effectuer de suite.

« La Commission a porté aussi son attention sur les fosses d'aisances et sur les égouts qu'il faut vider, nettoyer et désinfecter avec soin. Parmi les lieux d'aisances de l'établissement, quelques-uns n'ont pas d'eau, et il faut qu'ils en aient tous; d'un autre côté, tous sont en libre communication avec des fosses closes qui reçoivent les matières, ou avec des égouts chargés d'entraîner celles-ci, et dans les deux cas il importe d'établir un système de soupapes, ou de siphons, qui fasse cesser cette communication et qui s'oppose aux reflux des émanations souterraines.

« La Commission a visité jusqu'aux caves où elle a pu constater

aussi des causes d'insalubrité, insalubrité peu grave, il est vrai, et facile à corriger par les moyens proposés.

« Enfin, n'oublions pas que le lycée est maintenant avoisiné par le marché des Cordeliers, que l'administration a jugé à propos de construire jadis sans demander l'avis du Conseil. La Commission se propose d'étendre ses investigations jusque-là et de voir s'il n'y aurait pas des précautions hygiéniques à prendre, soit dans le marché lui-même, soit dans les caves et dans les égouts qui lui sont affectés, pour sauvegarder plus complétement la santé publique. » (Rollet, *Extrait du rapport fait au Conseil d'hygiène*, séance du 20 avril.)

Le marché des Cordeliers qui fut visité peu de temps après le lycée, laissait en effet beaucoup à désirer au point de vue de la salubrité. Des odeurs malsaines s'échappaient des soupiraux des caves; certaines de ces caves, qui recevaient des matières putrescibles, telles que des fromages, étaient encombrées de débris infects. Tous ces débris ont été enlevés, le sol a été nettoyé et lavé avec l'eau phéniquée.

Le curage des fosses d'aisances dans le lycée fit aussi reconnaître que plusieurs de ces fosses n'étaient pas étanches. L'une d'elles, très-vaste et abandonnée, n'avait pas été vidée depuis fort longtemps, elle était pleine de terreau, et avait donné lieu à des infiltrations dans le sol et à des imbibitions malsaines le long des murs adjacents. On a remédié avec soin à cette cause de grave insalubrité.

Pendant que l'autorité civile prescrivait ces mesures, la maladie avait éclaté aussi dans la garnison, et l'autorité militaire n'était pas restée inactive.

Des Commissions d'hygiène, nommées par M. le général Bourbaki, furent chargées de visiter les divers casernements et d'indiquer les mesures de salubrité qu'il convenait d'employer pour combattre l'épidémie dans l'armée. Ces Commissions proposèrent divers moyens d'assainissement, tels que la désinfection des locaux et le désencombrement, qui furent appliqués sans retard.

Il est toutefois regrettable qu'il n'y ait pas eu d'action commune concertée entre les Commissions militaires et le Conseil d'hygiène, puisque le but poursuivi des deux côtés était le même. C'est surtout dans cette circonstance que nous avons pu voir combien la santé publique, comprise dans son ensemble, serait mieux sauvegardée si l'hygiène militaire était représentée au Conseil de salubrité de la ville. Nos confrères de l'armée ne sont étrangers à aucune question d'hygiène publique, et l'un d'eux, M. Marmy, médecin principal chef de l'hôpital militaire de la Charité, est l'au-

teur d'un ouvrage très-important sur la topographie et la statistique médicales du département du Rhône. Aussi saisissons-nous avec empressement cette occasion de renouveler le vœu, déjà exprimé à l'autorité, qu'un médecin des hôpitaux militaires de Lyon soit admis à nos séances et fasse partie du Conseil d'hygiène.

A la date du 23 avril, M. le préfet du Rhône écrivait au Conseil une nouvelle lettre, pour l'inviter à se réunir le plus tôt possible en séance extraordinaire, à l'effet de rechercher : 1° les causes de l'épidémie régnante de fièvre typhoïde; 2° les mesures de salubrité qu'il conviendrait de prendre pour arrêter la marche du fléau et en prévenir le retour.

Le 24, il y eut une réunion présidée par M. Glénard. La maladie régnante fut attribuée généralement aux causes que nous avons fait connaître. Quant aux mesures de salubrité, elles firent l'objet d'un certain nombre de propositions, résumées dans un rapport que le bureau dut remettre, dans le plus bref délai, à l'administration; celles-ci furent d'ailleurs mises de suite à exécution.

Le 28 avril, le Conseil se réunissait pour la troisième fois depuis le début de l'épidémie; il était présidé par M. le Préfet, et l'ingénieur en chef du service de la voirie municipale, M. Gobin, assistait à la séance. Il s'agissait, cette fois, non-seulement des mesures à prendre de nouveau, mais aussi de celles qui avaient été prises et de leur résultat. M. l'ingénieur municipal s'était mis en devoir de réaliser toutes les propositions arrêtées dans les séances précédentes, et il venait rendre compte de ce qui avait été fait sous sous sa direction.

Chaque année, pendant les chaleurs, on dépose dans les égouts une grande quantité de chlorure de chaux. Cette mesure a été appliquée dès le début de l'épidémie. Le chlorure de chaux est déposé, en poudre, dans des plats en terre, qui sont fixés au moyen d'un clou; au bout de dix à quinze jours, la matière est épuisée et on la renouvelle.

Dans les parties des égouts où le radier est à peu près sec, on a fait des arrosages avec une dissolution de sulfate de fer, et quelquefois avec de l'eau phéniquée. Dans la partie où l'eau était stagnante, comme dans certains contre-bas, et dans celles où la quantité d'eau était très-faible, on a répandu du sulfate de fer.

Indépendamment de ces moyens de désinfection, on a fait chaque soir, pendant la durée de l'épidémie, un lavage général des égouts, en ouvrant, à pleine section, toutes les bouches d'arrosage de la ville, au nombre de plus de 1500, non compris celles du Parc. Cette opération se faisait de neuf à dix heures du soir, pour moins gêner la distribution privée. L'ouverture des bouches de

chaque quartier était opérée au moment où l'eau des bouches des quartiers plus élevés passait dans l'égout; on avait ainsi, dans les collecteurs, un courant qui allait grossissant, en passant dans chaque quartier, et il se produisait de petites chasses.

Ce système avait l'avantage de laver les rigoles des rues, les conduits des gueulards et tous les égouts secondaires. On jetait ainsi chaque soir, dans les égouts, un cube d'eau supplémentaire de 2500 à 3000 mètres.

On a aussi badigeonné au lait de chaux les parois d'un certain nombre d'égouts; cette mesure a donné d'excellents résultats, c'est un puissant moyen de désinfection.

Aux points où les divers collecteurs de la ville déversent leurs eaux dans le Rhône et dans la Saône, les enrochements des rives sont salis par les boues, et celles-ci se déposent aussi dans le voisinage. Au moyen de la pompe à vapeur, on a soumis tous ces enrochements et leurs alentours à un lavage énergique qui a été très-efficace. Les enrochements étaient soulevés par la violence du jet et le nettoyage a été complet. On a ensuite disposé ces enrochements de manière à former une cuvette pour l'écoulement des eaux, et on les a recouverts d'un lait de chaux. Mieux vaudrait encore remplacer les cuvettes par des canalisations, qui, en prolongeant les égouts, reporteraient leurs bouches assez loin dans le lit du Rhône et de la Saône, pour qu'elles ne cessent jamais d'être immergées.

Il y avait aux Charpennes un fossé des fortifications où l'eau était noire et infecte, parce que des usines établies récemment y avaient dirigé leurs eaux industrielles. On a jeté du charbon de bois sur toute la partie inondée du fossé, et arrosé avec une dissolution de sulfate de fer tous les points où la vase émergeait.

Le fossé des fortifications, près de la gare des Brotteaux, avait servi de réceptacle à un grand nombre de cadavres d'animaux. On l'a fait nettoyer, 58 cadavres ont été enlevés et enfouis dans le voisinage, après avoir été recouverts d'une couche de chaux en poudre. On fait maintenant des recherches plus actives, et l'on renouvelle souvent la même opération.

Un marinier est employé en permanence à l'enlèvement des animaux morts, des poissons, des viandes et de tous les débris insalubres flottants sur la Saône dans la traversée de Lyon.

Dans les rues non pourvues d'égouts, les eaux ménagères s'écoulent à ciel ouvert au moyen de rigoles qui sont le plus souvent pavées en cailloux roulés. Ce mode de pavage ne facilite guère l'écoulement des eaux, et lorsque la pente est faible, l'eau croupit dans ces rigoles. Là où des bouches d'eau existent, le re-

mède est facile, mais c'est l'exception, et l'eau de lavage manque le plus souvent. Les rigoles les plus infectes ont été lavées au tonneau d'arrosage pendant l'épidémie ; puis, ce lavage fait, on y a répandu une dissolution de sulfate de fer ; toutes ces rigoles sont destinées à être transformées en pavé d'échantillon.

Sur tous les points où le public avait l'habitude d'uriner, on a fait répandre fréquemment du chlorure de chaux. Les surfaces verticales salies ont été lavées à la brosse avec de l'eau phéniquée, ou contenant du sulfate de fer en dissolution.

Aucun des ouvriers égoutiers employés à ces travaux n'a été malade, ni même indisposé pendant l'épidémie.

On a employé à ces diverses opérations 6438 kilogrammes de chlorure de chaux, 8804 kilogrammes de sulfate de fer, 11 kilogrammes d'acide phénique et 80 hectolitres de poussier de charbon de bois.

On voit par là combien l'autorité a eu à cœur de ne rien négliger de tout ce qui pouvait servir à l'entretien de la salubrité, et avec quelle vigilance et quelle activité M. l'ingénieur municipal a su prendre toutes les mesures qui dépendaient de son administration.

D'ailleurs, tont ce qui a été fait à l'égard des égouts montre assez qu'on est loin de les considérer comme une œuvre arrivée à sa perfection et à son plein achèvement.

En premier lieu, la nécessité de prévenir l'infection des appartements par les émanations des égouts, est reconnue de tout le monde. Le remous des gaz fétides se fait à travers les conduits des éviers et il est facile de s'y opposer.

M. Gobin recommande de munir tous les tuyaux de descente d'un siphon coudé, formant fermeture hydraulique. Ce système a été appliqué par lui sur le quai de la Charité, il y a plus de dix ans, et il réussit parfaitement, il ne s'engorge jamais. Notre collègue, M. Bellemain, a fait placer des siphons analogues dans plusieurs maisons où ils fonctionnent très-régulièrement. On devrait les rendre obligatoires pour tous les tuyaux de descente des maisons.

Pour barrer le passage aux odeurs qui s'échappent dans la rue à travers les bouches des égouts, surtout par le vent du midi, plusieurs systèmes sont à l'étude.

L'un de ces systèmes, indiqué par le préfet lui-même, M. Ducros, dans la séance du Conseil d'hygiène du 28 avril, consiste en un bec allumé à la bouche des égouts et destiné à brûler les gaz méphitiques et à établir un courant d'air de l'extérieur à l'intérieur. Un autre procédé mécanique, imaginé par M. Gobin, est constitué

par une fermeture hydraulique avec clapet auto-mobile en zinc. Enfin, M. Bellemain a surtout recommandé les cheminées d'appel élevées à la hauteur des toits, à partir des égouts, et devant amener une ventilation très-puissante de ces canaux souterrains.

Dans bon nombre de maisons autorisées à avoir des fosses d'aisances en communication avec les égouts, l'administration a pu constater le défaut d'entretien des appareils diviseurs et des aqueducs privés. Des sommations ont été envoyées aux propriétaires pour qu'ils aient à exécuter des travaux de réparation, d'achèvement, de nettoiement. On est déjà arrivé de ce côté à des résultats importants.

Les communications non autorisées ont été l'objet de poursuites judiciaires. Les propriétaires, condamnés par le tribunal, devront fermer la communication établie clandestinement entre les fosses et l'égout municipal. Certaines de ces fosses, qui reçoivent beaucoup d'eau par des appareils dits à l'anglaise, ont été provisoirement maintenues ouvertes, en attendant que l'administration décide si les liquides de ces fosses pourront continuer à s'écouler dans l'égout et à quelles conditions.

Il existe dans le réseau un certain nombre d'anciens égouts, qu'on se propose d'améliorer en les exhaussant pour y faciliter la circulation, en enduisant leurs parois, en faisant un radier bétonné. Dans les égouts de construction plus moderne, il existe dans les radiers des contre-bas et, par suite, des contre-pentes, qui facilitent le dépôt des matières entraînées par les eaux. Des projets sont dressés pour effectuer ces diverses améliorations, il ne manque plus que d'allouer à cet effet les fonds nécessaires.

Toutefois, l'amélioration capitale, nécessitée par l'état actuel des égouts de notre ville, c'est une distribution d'eau plus abondante et plus générale.

Un assez grand nombre d'égouts sont lavés en permanence par un courant d'eau plus ou moins fort, provenant des fontaines publiques ou des usines. C'est le cas de tous les collecteurs et de plusieurs égouts des Brotteaux et de la Guillotière. L'entretien de ces égouts est assez facile : de fréquents balayages empêchent les dépôts de vase sur les parois, et il ne reste au fond du radier qu'un dépôt de sable qu'on enlève de temps en temps.

Les égouts secondaires, où il n'existe pas d'écoulement permanent, sont dans des conditions beaucoup moins favorables. Les eaux ménagères qui s'y déversent dégagent de l'odeur, et il est nécessaire d'y faire de fréquents lavages. Lorsque cela est possible, on y dirige, au moyen de petits barrages, les eaux des égouts voisins; mais cette opération n'est pas toujours praticable, à

cause des pentes et des différences de niveau des radiers. Ces égouts sont balayés et nettoyés comme les autres.

On a pensé qu'on pourrait opérer de grandes chasses dans les égouts, en dérivant les eaux du Rhône et de la Saône. Indépendamment des difficultés qu'on rencontrerait pour amener ces grandes dérivations au centre de la ville, il est facile de voir que les collecteurs seulement en profiteraient. Or, ce sont les égouts de cette catégorie qui reçoivent déjà le plus d'eau et ont le moins besoin d'un lavage supplémentaire. L'effet de ces grandes chasses serait donc forcément très-restreint. Si l'on voulait jeter ces eaux dans les égouts secondaires, il faudrait faire, dans les collecteurs, des barrages très-élevés, en rapport avec les différences de niveau. Ces grands barrages seraient extrêmement difficiles à manœuvrer et occasionneraient de très-grandes dépenses.

Le meilleur système est celui qui a été mis en pratique au moment de l'épidémie et qui consiste à laver les rues, les rigoles, les ouvertures extérieures des égouts, et, par suite, les égouts eux-mêmes, en ouvrant largement les bouches d'arrosage de la ville. On pourrait même l'employer sur une plus vaste échelle, en lavant ainsi les égouts, non-seulement pendant une heure ou deux chaque jour, comme au moment de l'épidémie, mais deux ou trois fois par jour, ou mieux encore d'une manière permanente.

On peut dire que tout retard apporté dans la réalisation de cette amélioration indispensable, créera un péril pour la salubrité de la cité. D'ailleurs, que faut-il pour effectuer ce lavage à grande eau? De l'eau, sans doute, mais une eau qui peut être abondante, sans être bien coûteuse, car il n'est pas nécessaire qu'elle soit clarifiée, ni élevée à une grande hauteur.

Sous ce rapport, il existe une sorte d'antagonisme entre le service public, qui n'a besoin que d'eau non filtrée, et le service des particuliers, à qui l'eau filtrée est, au contraire, de première nécessité. En général, dans une grande ville, on manque aux règles les plus élémentaires de l'hygiène en ne tenant pas la main à ce que les eaux potables soient dégagées de toute impureté, au point qu'elles ne puissent même pas être soupçonnées.

L'eau des puits de Lyon, qui avait donné lieu autrefois à des plaintes justifiées jusqu'à un certain point par les essais d'analyse, n'a pas été examinée de nouveau au moment de l'épidémie. La nappe souterraine ayant baissé dans la ville de plus d'un mètre en quelques endroits, beaucoup de puits auraient besoin d'être creusés plus profondément. D'ailleurs, à la longue, les puits s'altèrent, il s'y fait des obstructions, et parfois des infiltrations malsaines. Il conviendrait de refaire ces vérifications, on condam-

nerait d'office toutes les pompes dont l'insalubrité serait constatée.

Chez nous, c'est l'eau des rivières qui par filtration devient l'eau des puits, et, pour ce motif et pour d'autres qu'il est inutile de rappeler, si le projet de barrage de la Saône vers la Mulatière, sur lequel le Conseil a été appelé à donner son avis, devait être mis à exécution, il importerait essentiellement de reporter, au préalable, en aval du barrage, la bouche de tous les égouts qui se déversent dans cette rivière, afin de ne retenir que des eaux pures dans toute la traversée de la ville.

Au moment de l'épidémie, la Compagnie proposait d'affecter au service public une plus grande quantité d'eau, 55 000 à 60 000 mètres par jour, mais il lui fallait un puisage facile, et elle y mettait pour condition qu'on lui permettrait de s'alimenter directement dans le Rhône. Les particuliers, de cette façon, auraient reçu une eau encore moins filtrée, moins pure que par le passé.

M. Tisserant, se faisant l'interprète de la pensée unanime du Conseil, refusa des offres à la vérité bien intentionnées, mais inacceptables, et émit au contraire le vœu qu'il ne fût distribué dans les maisons que de l'eau puisée dans les bassins de filtration. Ce n'était pas là une exigence de circonstance, et encore aujourd'hui le Conseil est d'avis que la distribution des eaux dans nos ménages ne sera un bienfait pour les particuliers, que le jour où ces eaux leur arriveront avec cette limpidité et cette fraîcheur que peut seule leur procurer une filtration aussi complète que possible.

Il faut donc prendre un parti et donner satisfaction tout à la fois au service public et au service des particuliers, en donnant à l'un l'eau abondante qui lui est nécessaire, et à l'autre, l'eau filtrée qui, on peut le dire, lui est due.

Ce double résultat peut être obtenu de bien des manières, mais il y a un projet qui aurait, au point de vue de l'assainissement de la Cité, une si grande importance que le Conseil d'hygiène ne saurait trop en recommander l'étude sérieuse.

Ce projet doterait le quartier de la Guillotière d'eau de sources excellentes et amènerait le desséchement de tous les marais qui, depuis Jonage jusqu'à Villeurbane, couvrent au loin la plaine du Rhône. La captation des sources qui naissent au pied des balmes viennoises et leur large distribution dans les quartiers des Brotteaux et de la Guillotière, la facilité de laver à grande eau tous les égouts de la rive gauche du Rhône où la ville est destinée à s'étendre de plus en plus, d'assainir la Rize en y dirigeant des courants supplémentaires, et de rendre moins insalubres une foule d'usines établies dans ces localités, tous ces avantages mé-

ritent d'être grandement considérés, et peut-être un prochain avenir verra-t-il la réalisation au moins partielle des travaux qui pourraient nous les procurer, sans nécessiter, à ce qu'il paraît, de trop grosses dépenses.

Nos fosses d'aisances, comme nous l'avons dit, et notre système de vidange laissent aussi beaucoup à désirer.

Les meilleures fosses d'aisances sont les fosses mobiles qu'on enlève une fois remplies, pour les remplacer par d'autres. Conserver longtemps les excréments dans les maisons, c'est le procédé primitif et grossier qui doit disparaître tôt ou tard, car on se condamne ainsi soi-même à en subir les émanations, et on lègue à sa descendance un sol de plus en plus imprégné d'infiltrations malsaines.

A défaut de fosses mobiles, au moins doit-on n'avoir dans les maisons que des fosses bien ventilées, et surtout complétement étanches. L'administration devrait procéder à un examen attentif, à une enquête minutieuse concernant les fosses d'aisances de toutes les maisons de la ville. Nous l'avons dit plus haut, un certain nombre de fosses sont établies d'une manière tout à fait défectueuse et en contravention avec des arrêtés de police qu'il importe au plus haut point, dans les circonstances présentes, de faire exécuter.

Quant à notre système de vidange, on cherche depuis longtemps à le perfectionner. Dernièrement, le Conseil de salubrité a été saisi de cette question; une Commission composée de deux de nos collègues, MM. Glénard et Ferrand, et de l'ingénieur municipal M. Gobin, s'est rendue à Nîmes pour étudier un système nouveau, un procédé d'extraction des matières par le vide. Des appareils en tôle, espèces de tonneaux métalliques montés sur des roues, sont d'abord soumis à l'opération du vide. On les amène ensuite vers les fosses, et au moyen de tuyaux vissés, on les met en communication avec la matière à extraire. Celle-ci est dès lors aspirée sans aide et avec une très-grande rapidité; rien n'échappe à cette aspiration forcée, matières solides et liquides, tout passe à travers les tuyaux pour se rendre dans l'appareil qui, une fois rempli (cette opération n'exige pas plus de quelques minutes), fait place à un autre. Par ce moyen, la vidange d'une fosse de grande dimension peut toujours s'effectuer en moins d'une heure.

Au point de vue de la salubrité qui est évidemment pour nous la considération dominante, ce système nouveau devrait être adopté dans une ville comme la nôtre, qui a tant à souffrir de l'ancien procédé.

Il y aurait aussi à faire exécuter plus rigoureusement les règle-

ments de police concernant la propreté des caves, des cours et des allées, le badigeonnage des maisons, la surveillance des abattoirs et des marchés. Il est venu à la connaissance du Conseil qu'un certain nombre de caves étaient des dépôts temporaires, il est vrai, mais toujours trop prolongés, de fumier de cheval. Rappelons à ce propos que dans la garnison de Lyon, ce sont les casernes de cavalerie qui ont fourni le plus de malades. A coup sûr la négligence dont on a usé vis-à-vis de la halle des Cordeliers n'a pas été sans influence sur le développement de l'épidémie dans le quartier où elle a débuté.

Mais un autre point au sujet duquel le Conseil d'hygiène a déjà élevé des réclamations pressantes anprès de l'administration, c'est la nécessité d'une surveillance régulière à exercer sur les établissements insalubres de toutes les classes.

On a vu que, dans les visites faites par la voirie municipale au moment de l'épidémie, il fut constaté qu'un fossé des fortifications des Charpennes recevait les eaux infectes de plusieurs usines. D'autres établissements jettent leurs eaux vannes, comme nous l'avons dit, dans des puits perdus clandestins; d'autres surtout remplissent incomplétement, ou ne remplissent même pas du tout les conditions souvent onéreuses, mais toujours très-sérieusement motivées auxquelles le Conseil a subordonné leur autorisation.

Aucun service d'inspection n'est chargé de faire ces vérifications, pourtant si nécessaires. Les infractions aux prescriptions administratives passent généralement inaperçues, et la salubrité publique est souvent compromise par le mauvais vouloir ou l'incurie des usiniers.

C'est cette surveillance, c'est ce contrôle que le Conseil de salubrité a plusieurs fois réclamé, en indiquant même d'une façon précise comment il pourrait être organisé. Plusieurs villes moins importantes que Lyon ont compris cette nécessité. Ce serait une dépense minime en comparaison des intérêts majeurs qui se rattachent à ce service de surveillance dont un grand centre industriel, comme le nôtre, ne pourrait pas sans préjudice se passer plus longtemps.

Tous les malades indigents affectés de la maladie régnante ont trouvé place dans les hôpitaux. Des salles leur avaient été spécialement affectées à l'Hôtel-Dieu, à la Croix-Rousse et à la Charité, mais pour faciliter le traitement plutôt que pour les isoler. Un certain nombre d'entre eux étaient disséminés dans les salles communes. Nous en sommes encore à cette idée, que la contagion joue un rôle secondaire dans la propagation de la fièvre typhoïde, et

que, dans le milieu épidémique, c'est surtout de l'insalubrité locale et des prédispositions individuelles que dépendent les conditions déterminantes du développement de la maladie. D'ailleurs, l'isolement serait difficile à appliquer à Lyon où les hôpitaux n'ont pas de pavillons séparés. Il semble même que ce but ne pourrait être complétement atteint qu'au moyen d'hôpitaux spéciaux, consacrés tout entiers à la maladie régnante, avec un personnel hospitalier qui leur serait exclusivement attaché.

Des ambulances, de petits hôpitaux susceptibles d'isolement auraient sans doute été organisés par l'initiative privée, ou autrement, si la maladie avait pris plus d'extension et duré plus longtemps. Le zèle et le dévouement de nos compatriotes, on l'a vu au moment de la guerre, sait se mettre à la hauteur des plus grandes calamités, et des comités comme ceux qui ont fonctionné, à cette époque, dans la Société des secours aux blessés seraient de précieux auxiliaires en temps d'épidémie très-grave.

Heureusement le mal n'a pas eu ces grandes proportions, et le Corps médical, les Administrations hospitalières et charitables, le Conseil d'hygiène, avec le concours si empressé de l'Autorité supérieure, ont pu répondre à tous les besoins et suffire à toutes les nécessités du moment.

IV

SALUBRITÉ, POLICE SANITAIRE.

SYSTÈME D'AÉRAGE PROPOSÉ PAR M. FAVET POUR L'ASSAINISSEMENT DES FOSSES D'AISANCES.

M. Isabelle, *rapporteur*.

(15 janvier 1876.)

M. Favet, ingénieur civil des mines, prétend avoir trouvé le moyen de rendre inodores les fosses d'aisances. Il a adressé à M. le Ministre une lettre d'envoi et une note où il expose son invention. Le moyen proposé par M. Favet consisterait principalement dans l'emploi d'un ventilateur mû à main d'homme, et qui enlèverait les gaz méphitiques des fosses, en remplaçant ceux-ci par l'air extérieur.

Son mémoire, assez long et peu clair, paraît indiquer une connaissance au moins imparfaite des règlements appliqués et des améliorations déjà tentées.

Au lieu de fermer les fosses aussi hermétiquement que possible, en n'y laissant après la pose du tampon que l'ouverture du tuyau d'évent et celle du tuyau de chute, M. Favet a imaginé de percer la voûte de la fosse, et de placer sur cette ouverture une grille, ce qui, suivant lui, permettrait à l'air extérieur de venir remplacer les gaz qui seraient enlevés par le ventilateur dont il est question.

Il nous semble que cette proposition va tout juste à l'encontre

du but poursuivi, car le ventilateur, mû à main d'homme, ne pourrait pas être manœuvré constamment, et il arriverait certainement que, pendant les nombreux temps de repos, les gaz pourraient sortir librement par cette grille, au lieu de suivre le tuyau d'évent.

Le travail présenté par M. Favet nous paraît donc avoir pour point de départ une idée non-seulement impraticable, mais encore erronée.

Nous pensons alors, Messieurs, qu'il conviendrait de proposer à M. le Ministre de répondre à M. Favet, que son système, loin d'améliorer les règlements suivis, n'aurait que de très-mauvais résultats, et que l'on ne peut donner aucune suite à sa communication.

RAPPORT SUR UNE COMMUNICATION DE M. LE PRÉFET DE L'EURE RELATIVE AU DÉVERSEMENT DANS LA RIVIÈRE LA BONDE DES EAUX PROVENANT DE LA SUCRERIE D'ÉTRÉPAGNY.

Commissaires: MM. Ville, Bergeron, Multzer, Wurtz, *rapporteur*.

(1er mai 1876.)

Un arrêté de M. le préfet de l'Eure en date du mois d'avril 1856 autorisait une Société ayant à sa tête M. d'Osmoy, à établir une sucrerie à Étrépagny, et accordait à l'établissement un droit de prise d'eau sur la rivière la Bonde, sous la condition que les eaux ne seraient rendues à cette rivière qu'après avoir traversé une série de trois bassins de dépôt. Ces prescriptions ont été remplies, mais l'expérience a prouvé qu'elles étaient insuffisantes. Quelques années plus tard, au commencement de 1872, les habitants de diverses communes riveraines de la Bonde se sont plaints de l'insalubrité des eaux de cette rivière, rendues écumeuses et odorantes par le mélange des eaux provenant de la sucrerie. Le fait a été reconnu exact par une Commission du Conseil départemental d'hygiène, et il ne doit point surprendre si l'on considère que les bassins dont il s'agit reçoivent non-seulement les eaux boueuses provenant du lavage des betteraves, mais encore celles qui ont servi au lavage des sacs à pulpe et des filtres à défécation. Des dépôts de matières organiques se forment donc au fond des bassins, entrent en fermentation au bout de quelques jours, surtout pendant les chaleurs de l'été, et chargent l'eau elle-même de matières organiques solubles. Celles-ci suffiraient pour corrompre les eaux de la rivière, alors même que les déversions des bassins

n'y verseraient aucun détritus organique insoluble. Et quand même ces eaux seraient clarifiées par une précipitation préalable à la chaux, ainsi qu'on l'avait recommandé il y a une quinzaine d'années, l'inconvénient dont il s'agit ne serait pas aboli. L'expérience a démontré, en effet, que cette précipitation n'est pas complète et que les eaux ainsi clarifiées vont se corrompre plus loin. On ne peut recommander qu'un seul moyen de se débarrasser de ces eaux. Il consiste à les déverser sur des surfaces en culture et à les faire absorber par la terre. Les matières organiques qu'elles tiennent en dissolution et en suspension se décomposent alors dans le sol en s'oxydant, et deviennent un élément de fertilité. Votre Commission ignore si les conditions où se trouve la sucrerie d'Étrépagny sont telles que la solution dont il s'agit puisse être imposée à cet établissement. En tout cas elle peut être recommandée et étudiée. Il serait désirable qu'elle pût être appliquée surtout aux eaux provenant des lavages des sacs à pulpe et à défécation, ces eaux étant plus chargées de matières organiques et par conséquent plus dangereuses que celles qui proviennent du lavage des betteraves.

Votre Commission a l'honneur de vous proposer, en conséquence, de répondre à M. le Ministre, qu'il y a lieu d'inviter M. le préfet de l'Eure à mettre à l'étude la question de savoir si les eaux provenant de la fabrique d'Étrépagny ne pourraient pas être déversées, en totalité ou en partie, sur des surfaces en culture.

RAPPORT SUR LE CHOIX D'UN EMPLACEMENT POUR LA CONSTRUCTION D'UN ABATTOIR PUBLIC A SOUILLAC (LOT).

Commissaires: MM. de Boureuille, Legouest, Isabelle et Mültzer, *rapporteur*.
(29 janvier 1877.)

La ville de Souillac a formé le projet de construire un abattoir public; deux emplacements sont proposés dans ce but, sur les bords de la Borrèze, l'un en amont et l'autre en aval de la ville. Les avis étant partagés sur le choix à faire, M. le préfet du Lot, pour satisfaire au désir exprimé par le Conseil municipal de Souillac, demande que le Comité soit appelé à donner son opinion.

Le dossier qui vous est communiqué par M. le Ministre, se compose : d'un extrait du registre d'enquête; de trois plans; d'un extrait de délibération du Conseil municipal; d'une lettre de M. le

sous-préfet de Gourdon; de deux délibérations du Conseil d'hygiène de Gourdon; d'un avis d'une Commission du Conseil d'hygiène du département; d'une lettre de MM. les adjoints de Souillac, et enfin d'une lettre de M. le préfet.

Il résulte de ces documents et des renseignements pris d'un autre côté, que la ville de Souillac, dont la population est de 3500 habitants environ, est située à peu de distance de la Dordogne. La Borrèze vient faire un coude à angle droit, dans l'endroit même où est Souillac, de sorte que le terrain proposé en amont est au nord, tandis que celui proposé en aval est à l'ouest. Ces deux emplacements ont donc leurs inconvénients que nous allons exposer.

Le terrain du nord, qui appartient à M. Gardareins, est à 800^{m} environ en amont de la ville de Souillac. Les diverses objections soulevées à son sujet, ont surtout pour motif l'infection des eaux de la Borrèze qui emporterait à travers la ville les détritus et impuretés provenant de l'abattoir projeté ainsi en amont. De plus, une protestation signée par le maire de la commune de la Chapelle-Auzac, certifie que l'emplacement proposé en amont ne peut être accepté : 1° parce qu'il nuirait aux habitants des villages de Blazy, le Vignals, et le Pêche-Saint-Maur, qui ont une population de près de 200 habitants; 2° parce que ces populations, étant privées de sources et de puits, viennent de rigueur prendre toutes leurs eaux potagères au ruisseau de la Borrèze, sous la passerelle de Blazy, seul endroit accessible aujourd'hui; 3° parce que tous les habitants de Nougiès, Borie, le Castanet, Montjoual, Chapelonne, le Pigeon et autres, en temps de sécheresse, sont aussi obligés de venir puiser les eaux de la Borrèze au même point; 4° enfin parce que les eaux ainsi empoisonnées et corrompues par les détritus de l'abattoir nuiraient à la santé publique.

Un rapport du vétérinaire communal et inspecteur de la boucherie signale aussi les mêmes inconvénients et pense alors que l'emplacement en question ne doit pas être adopté.

Le Conseil d'hygiène de Gourdon est unanime à repousser l'établissement de l'abattoir à cet endroit.

Une Commission prise dans le sein du Conseil d'hygiène du département émet le même avis.

Le maire et les adjoints de Souillac partagent la même opinion, qui n'est combattue que par le Conseil municipal. Ce dernier corps s'étonne qu'un emplacement proposé en aval, et qui avait été repoussé, il y a quelques années, par le Conseil de salubrité de Gourdon, soit désigné maintenant par ce même Conseil, comme devant être préféré à celui du nord. Mais le Conseil municipal paraît faire

une erreur, car, d'après les indications du plan, il n'est pas question aujourd'hui du terrain qui avait été proposé autrefois.

Enfin, parmi les dépositions reçues au registre d'enquête, 10 sont contraires à l'emplacement du nord, et 5 seulement lui sont favorables.

Nous voyons donc que le pré Gardareins, situé au nord et en amont de la ville, a contre lui les protestations des habitants des divers villages voisins qui ne peuvent puiser leurs eaux qu'auprès et en dessous de ce point. De plus, la Borrèze amènerait à Souillac les détritus et les impuretés de l'abattoir qui la rendraient infecte. Ces objections très-sérieuses pourraient cependant disparaître en partie, si la ville construisait un canal couvert qui porterait jusqu'à la Dordogne les eaux de l'abattoir.

L'autre terrain proposé, qui appartient à M. Maigne, est situé à environ 500^{m} à l'ouest de la ville et en aval. Il y a peu d'habitations aux environs, et les plus proches sont à 300^{m} au moins. Un abattoir établi sur ce point présenterait donc peu d'inconvénients; la Borrèze pourrait, sans danger pour la ville, recevoir les eaux impures. Aussi cette proposition réunit-elle les vœux de tous, sauf ceux du Conseil municipal. Il est à craindre, cependant, que les vents d'ouest, si fréquents dans nos pays, ne puissent, en passant sur l'abattoir, apporter en ville des odeurs fâcheuses. Les adjoints, dont l'un est médecin, pensent, il est vrai, que la configuration du sol détournerait les courants d'air vers le sud et préserverait ainsi la ville de ces émanations. Quoi qu'il en soit, certaines précautions devraient être prises pour diminuer le plus possible les mauvaises odeurs, et il serait surtout utile d'interdire toute fonte de suif dans l'établissement projeté.

En résumé, Messieurs, votre Commission pense que chacun des deux terrains proposés présente des inconvénients. Cependant l'emplacement situé à l'ouest, en aval, sur la terre de M. Maigne, nous paraît préférable, à la condition toutefois qu'on n'y établira pas de fonderie de suif. Quant au terrain situé au nord, si des considérations puissantes portaient la ville à le préférer, elle ne devrait le faire qu'à la condition de construire un canal couvert qui porterait jusqu'à la Dordogne les eaux et détritus provenant de l'abattoir.

RAPPORT SUR LA CRÉATION D'UN POLYGONE EXCEPTIONNEL AU FORT DE RATONNEAU, AU NOM DE LA COMMISSION DES LAZARETS.

M. Isabelle, *rapporteur*.

(31 juillet 1876.)

Les agrandissements du lazaret de Marseille doivent forcément s'étendre sur la première zone des servitudes militaires du fort de Ratonneau. Le Ministre de la guerre, reconnaissant cette nécessité, a consenti à faire étudier pour ce fort un polygone exceptionnel, et il a demandé au Ministre du commerce de vouloir bien faire préparer dans cette intention un plan définitif, qui sera soumis à une conférence où seront appelés le service de la guerre, le service sanitaire et MM. les ingénieurs du service maritime, qui fait exécuter aujourd'hui dans les îles du Frioul de très-grandes extractions de rochers. Cette conférence aura pour mission d'arrêter, *ne varietur*, le plan dont il s'agit.

La rédaction de ce plan devait donc être faite à Marseille avec de grandes précautions; ce travail est terminé; il vient d'être transmis par le préfet des Bouches-du-Rhône à M. le Ministre du commerce, qui l'a soumis à votre examen.

Cet envoi se compose notamment :

1° D'un plan des constructions à élever sur l'esplanade, qui résultera des extractions de rochers qui sont en cours d'exécution.

2° D'un plan d'ensemble des îles du Frioul.

3° D'un plan général de délimitation des services militaire et sanitaire, avec une légende séparée.

4° D'un mémoire de l'architecte donnant une évaluation sommaire de la dépense que ces constructions devront entraîner.

5° Enfin, d'une lettre de M. le directeur de la santé, exposant dans ses premières pages la destination des bâtiments projetés sur les esplanades de Ratonneau et de Pomègue; le reste de cette lettre contient une proposition de règlement pour la délimitation et le mode d'occupation des terrains sanitaires et militaires sur les îles du Frioul.

Votre Commission n'a pas pensé qu'elle dût suivre M. Blache dans cette espèce de confusion. La conférence demandée par le général de Cissey a un but bien déterminé. Elle doit mettre le service de la guerre en état d'étudier un polygone exceptionnel au fort de Ratonneau, et il convient alors de se renfermer dans ces limites. Le Conseil sanitaire de Marseille a refusé, de son côté, de

prendre en ce moment un parti sur les questions de délimitation ou de mode d'occupation des terrains.

Nous nous bornerons donc, Messieurs, à examiner avec vous les pièces qui se rapportent au plan demandé, et nous laisserons aujourd'hui de côté tout ce qui n'a pas un rapport direct avec le but de la conférence projetée.

Les extractions de rochers vont rendre au service sanitaire une très-grande superficie de terrain.

M. Blache, désirant profiter de ces nouveaux emplacements, a eu la sage précaution de prier MM. les ingénieurs du service maritime de lui remettre le plan exact des limites qui résulteront de ces extractions. Ce plan lui ayant été transmis, l'architecte n'a plus eu qu'à le reproduire dans son projet, qui a été remanié et complété en conséquence.

Les bâtiments destinés au logement et à la nourriture des passagers de troisième classe sont maintenant mieux aérés et mieux disposés qu'ils ne l'étaient dans le projet primitif. La cantine occupe une position plus centrale, et cet important service a certainement gagné à cette révision.

Le deuxième bâtiment qui doit encore être construit pour les passagers de première classe est également plus isolé.

Enfin, M. Blache a profité d'un fort bel emplacement resté libre dans la direction de la tranchée Morgeret, pour y projeter un bâtiment nouveau destiné exclusivement aux femmes voyageant seules en deuxième ou en troisième classe, avec ou sans enfants.

M. Blache a cru devoir tracer sur le même plan les dispositions qui devront être exécutées de l'autre côté du port, c'est-à-dire sur l'île de Pomègue, quand les extractions de rochers qui s'opèrent aussi sur ce point seront terminées. Ceci regarde bien peu le polygone exceptionnel projeté par le service de la guerre, mais ces renseignements ne peuvent nuire à cette étude, et comme les dispositions indiquées sont bonnes, nous n'avons vu aucun inconvénient à les laisser subsister.

Quant à l'évaluation sommaire envoyée par l'architecte, elle sera utile au département de l'Agriculture et du Commerce, mais elle ne peut être d'aucun intérêt pour la conférence projetée.

Nous nous résumons alors, Messieurs, en vous proposant d'émettre sur cette affaire l'avis suivant :

1° Les plans préparés à Marseille sur la demande du Ministre de la guerre sont satisfaisants et pourront servir de base aux travaux de la conférence qui doit être réunie dans cette ville;

2° Les pièces utiles à présenter se composeront du plan général des îles du Frioul et du plan marqué A, indiquant, à l'échelle de

0m,06 pour 100 mètres, les esplanades qui résulteront, sur les îles de Ratonneau et de Pomègue, des extractions de rochers opérées par les ingénieurs du service maritime.

RAPPORT SUR UN PROJET DE CONSIGNE SANITAIRE A CONSTRUIRE AU GRAU-DU-ROI, POUR REMPLACER LA CONSIGNE ACTUELLE D'AIGUES-MORTES.

M. Mültzer, *rapporteur*.

(1er février 1875.)

Vous avez été déjà consultés, il y a quelques mois, au sujet de cette affaire, et vous aviez reconnu que la consigne actuelle présentait des inconvénients sérieux. Sur l'avis émis par vous dans la séance du 19 octobre 1874, M. le Ministre avait invité M. le préfet du Gard : 1° à se concerter avec les ponts et chaussées pour la cession d'une partie du terrain occupé au Grau-du-Roi par ce service, et qui paraissait convenable pour la construction projetée; 2° à faire dresser par M. l'architecte du département un plan indiquant la situation actuelle du bâtiment de la santé, ainsi que celle du terrain proposé, et enfin un avant-projet de l'établissement à construire, accompagné d'un devis sommaire de la dépense à faire.

M. le préfet du Gard vient d'adresser à M. le Ministre, avec une lettre d'envoi, 1° un projet et un devis dressés par l'architecte du département; 2° une lettre de M. le commissaire général de la marine. Ce sont ces pièces qui sont aujourd'hui soumises à votre examen.

M. le Préfet n'envoie aucun document indiquant qu'il se soit occupé des mesures à prendre pour obtenir la cession régulière du terrain en question. Cette cession paraît au contraire compliquée aujourd'hui par un litige au point de vue de la domanialité maritime, dont l'autorité supérieure est saisie en ce moment. M. le Préfet devra donc être de nouveau invité à se concerter avec les services intéressés, afin que ce terrain soit régulièrement affecté au service sanitaire. L'on ne peut soumettre à l'approbation ministérielle un projet d'établissement à construire sur un terrain non vacant.

Nous allons néanmoins examiner ce projet, qui donne lieu à plusieurs critiques. Il se compose d'un plan général, d'un plan particulier avec élévation et coupe, et enfin d'un devis.

Le plan général indique que le terrain proposé fait partie d'un îlot d'une faible étendue, ce qui établirait une mitoyenneté inad-

missible. L'îlot entier devra être affecté à la consigne sanitaire afin que cet établissement soit isolé de toutes parts.

La disposition du bâtiment projeté est défectueuse en plusieurs points. En premier lieu, cette consigne est très-importante. Elle ne doit comporter qu'un bureau, un magasin, et une ou deux pièces pour l'agent sanitaire. La salle placée au centre de la construction paraît trop grande. Le bureau de l'agent sanitaire n'a pas de communication suffisante avec l'extérieur. Le magasin est convenablement situé ; mais si l'on admet que l'agent sanitaire a besoin de trouver dans cette construction une cuisine et une chambre, ces pièces doivent être séparées aussi complétement que possible de celles qui sont destinées au service.

L'arrangement de la toiture n'est pas heureux. Les cheneaux sur les murs intérieurs notamment doivent être absolument évités, et les attiques autour du bâtiment ne peuvent que nuire au libre écoulement des eaux.

Le devis, qui s'élève à 11235 fr., est généralement mieux conçu que les plans. Pourtant, le chiffre de la dépense est trop élevé. Il devra être réduit ainsi que l'importance de la construction à laquelle il s'applique. On peut trouver encore que l'architecte ne s'est pas suffisamment préoccupé des inconvénients qui résulteraient du voisinage du puits et des lieux. Enfin, le mur d'enceinte ne figure pas dans le devis dont le reste paraît régulier.

Nous avons donc l'honneur de vous proposer, Messieurs, d'inviter M. le Ministre à renvoyer à M. le préfet du Gard le projet de consigne sanitaire à élever au Grau-du-Roi, pour qu'il prie M. l'architecte du département de le modifier suivant les indications contenues dans le présent rapport.

M. le Préfet devra être invité de nouveau à se concerter avec les services intéressés, au sujet du changement d'affectation nécessaire pour que le terrain composant tout l'îlot indiqué au plan puisse être consacré au service sanitaire.

C'est seulement lorsque cette nouvelle affectation sera régulièrement établie, que le projet rectifié devra être soumis à un nouvel examen.

V

HYGIÈNE INDUSTRIELLE ET PROFESSIONNELLE.

RAPPORT SUR UN TRAVAIL DE M. LE DOCTEUR MAGITOT, INTITULÉ « PATHOGÉNIE ET PROPHYLAXIE DE LA NÉCROSE PHOSPHORÉE. »

Commissaires : MM. Bergeron et Legouest, *rapporteur.*

Messieurs, j'ai l'honneur de vous rendre compte, au nom d'une Commission composée de MM. Bergeron et Legouest, d'un travail intitulé *Pathogénie et prophylaxie de la nécrose phosphorée*, que l'auteur, M. le docteur Magitot, a adressé à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, en le priant de vouloir bien consulter le Comité sur la valeur des règles préventives de cette affection formulées dans ce mémoire.

Vous savez tous, Messieurs, qu'un certain nombre d'ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques au phosphore blanc sont atteints de nécrose des mâchoires, à laquelle ils donnent le nom de *mal chimique*, et que les chirurgiens ont appelée *nécrose phosphorique* ou *phosphorée*, et vous n'ignorez pas que deux de nos honorables collègues, MM. Bussy et A. Tardieu, le premier par ses recherches sur le phosphore amorphe ou phosphore rouge, le second par son rapport sur la fabrication et l'emploi des allumettes chimiques, lu devant ce Comité même, il y a tantôt vingt ans, ont en quelque sorte attaché leur nom aux progrès de l'hygiène de cette industrie.

On aurait lieu de s'étonner d'entendre encore parler de nécro-

ses phosphoriques et de mesures propres à les prévenir, quand les savants que je viens de nommer ont établi que le phosphore blanc seul y donne lieu, et que la substitution du phosphore rouge à ce dernier écarte des ouvriers tout danger de nécroses des mâchoires, si l'on ne savait que l'industrie, pour satisfaire aux exigences du public et peut-être à une plus grande facilité de fabrication, emploie toujours le phosphore blanc en proportion beaucoup plus considérable que le phosphore rouge dans la confection des allumettes chimiques.

On constate néanmoins que les nécroses dues aux vapeurs de phosphore sont moins fréquentes aujourd'hui qu'elles ne l'étaient il y a trente ans, époque où Lorinser, à Vienne, Strohl, à Strasbourg, appelaient les premiers l'attention sur cette affection, dont l'histoire devait être complétée rapidement par les travaux d'un assez grand nombre de médecins allemands et français, notamment de MM. Th. Roussel, Ernst de Bibra et Lorentz Geist. L'emploi du phosphore rouge, bien que restreint, a pu diminuer dans une certaine mesure le nombre des nécroses phosphoriques, mais la véritable cause de la fréquence moindre de cette maladie semble résider dans l'hygiène mieux entendue des ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques. En effet, lorsqu'on se reporte au travail de M. Tardieu, rapporteur de l'enquête faite en 1856 par le Comité sur la fabrication et l'emploi des allumettes chimiques[1], et à l'expérience de M. le docteur Lallier qui a fourni à M. le docteur Trélat de précieux éléments pour sa thèse d'agrégation sur la nécrose causée par le phosphore (Paris, 1857), on voit que l'industrie des allumettes chimiques donna naissance tout d'abord à un nombre considérable d'établissements de tous genres, à de vastes fabriques, loin d'être exemptes de reproches, en même temps qu'à une infinité de petits ateliers souvent établis dans des réduits infects où toutes les parties du travail étaient faites en promiscuité. Aujourd'hui les petits ateliers ont disparu, les grandes fabriques seules sont restées et sont soumises à une surveillance spéciale, assurant la séparation et l'isolement des locaux où s'exécutent les diverses opérations de la fabrication en même temps que la large ventilation de ceux où l'atmosphère peut être altérée par le dégagement des vapeurs phosphorées : ces conditions nouvelles ont atténué les dangers auxquels sont exposés les ouvriers de cette industrie ; on observe bien encore quelquefois des nécroses phosphoriques, mais c'est surtout chez les

1. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, Paris, 1873, II, page 211.

sujets travaillant dans des fabriques clandestines qu'on les rencontre.

Quoi qu'il en soit, la pathogénie de la nécrose due au phosphore a divisé les historiens de cette affection, qui s'étaient parfaitement entendus pour la décrire : les uns la considèrent comme la manifestation élective d'une intoxication générale, les autres, comme le résultat d'une action toute locale des vapeurs phosphorées. C'est à cette dernière opinion que le plus grand nombre des pathologistes se sont ralliés; mais pour les uns, c'est par l'intermédiaire des gencives, physiologiquement disposées à subir spécialement l'influence du phosphore en vapeurs, que les nécroses se produisent, tandis que pour les autres les vapeurs de phosphore s'introduisent dans les excavations des dents cariées, pénètrent ainsi jusqu'à la pulpe dentaire et agissent alors sur le périoste alvéolaire. Les faits interrogés ne confirment d'une manière absolue ni l'une ni l'autre de ces deux manières d'interpréter l'action des vapeurs phosphorées sur les maxillaires : à peine, en effet, M. Th. Roussel avait-il écrit dans ses *Recherches sur les maladies des ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques*, publiées en 1846, que tous les malades soumis à son observation avaient des dents cariées et que la carie dentaire était la voie d'introduction des vapeurs de phosphore, que Strohl, Blandin, Jean-Baptiste Harrisson et d'autres observateurs publiaient, à leur tour, des cas de nécroses phosphoriques où toutes les dents étaient exemptes de carie et parfaitement saines.

Reprenant l'opinion de M. Th. Roussel, dont il ne semble pas avoir eu précisément connaissance, et s'étayant d'observations et d'expériences personnelles sur des animaux non encore publiées, M. le docteur Magitot s'exprime ainsi : « Quelques auteurs ont été tentés d'attribuer empiriquement à la carie la cause de la nécrose phosphorée; mais une telle assertion, présentée d'une manière générale, n'est pas admissible. Ce n'est pas une carie quelconque qui puisse avoir cette conséquence, et l'on sait que, dans les fabriques, beaucoup d'ouvriers sont affectés de caries diverses sans être jamais atteints de nécrose, tandis que d'autres, présentant une seule lésion dentaire, sont infailliblement frappés.

« C'est qu'en effet il n'est qu'une seule forme de carie qui puisse réaliser les conditions essentielles à la production de la nécrose, à savoir la *perméabilité* complète du bord alvéolaire : c'est cette forme que nous allons déterminer.

« La carie dentaire présente trois périodes : 1° carie superficielle de l'émail; 2° carie moyenne de l'ivoire; 3° carie profonde ou centrale avec dénudation de la pulpe. Aucune de ces trois

formes ainsi définies ne peut être cause de nécrose. C'est à une variété de la troisième période que nous attribuons exclusivement une telle influence. Dans cette variété, relativement rare, la pulpe est détruite, ainsi que ses prolongements radiculaires; l'organe complétement vide est devenu une sorte de sac, servant de réceptacle à une foule de matières, détritus alimentaires, mucosités, etc. C'est ce contenu lui-même qui est précisément le refuge et le véhicule des agents phosphorés qui cheminent ainsi jusqu'au périoste, où ils provoquent la *périostite alvéolo-dentaire*, accident initial constant de la nécrose. Puis cette périostite, entretenue par l'apport incessant d'autres matériaux phosphorés, se propage, et l'ostéite suivie de nécrose prend une marche progressive et envahissante. Nous désignons cette carie spéciale sous le nom de *carie pénétrante.* »

Il convient de mettre en regard d'affirmations aussi positives, des observations contradictoires qui ne le sont pas moins. Non-seulement des chirurgiens dont l'attention sur l'état des dents était éveillée par l'opinion de M. Th. Roussel ont rapporté des cas de nécrose phosphorique sans carie dentaire, ainsi que je le disais tout à l'heure, mais encore des séquestres ont été enlevés portant avec eux des dents d'une intégrité complète. Bien plus, dans des circonstances rares, il est vrai, mais très-positivement observées, la maladie a débuté par un gonflement siégeant sur un point quelconque de la face ou au sommet du cou; puis après un temps variable, pendant lequel le gonflement a persisté sans occasionner de douleur notable, les dents se sont ébranlées, sont tombées spontanément ou ont été extraites avec facilité.

Le doute, on le voit, peut donc encore être permis sur la pathogénie exclusive par la carie dentaire des nécroses phosphoriques. Cependant, je me hâte de le dire, dans la très-grande majorité des cas, le début de la nécrose est accusé par une douleur de dent passagère ou persistant plus ou moins longtemps, et l'examen de la bouche révèle l'existence de dents cariées à diverses périodes. Cette circonstance explique comment M. le Dr Magitot étant dentiste, et dentiste savant autant qu'habile, a cependant négligé de tenir compte des cas de nécrose sans carie dentaire, pour rapporter exclusivement à celle-ci la pathogénie de la nécrose phosphorique, et comment il a cru pouvoir donner à son travail les conclusions suivantes :

« 1° La nécrose des maxillaires d'origine phosphorée reconnaît pour cause unique, pour *porte d'entrée invariable et exclusive*, une certaine variété de carie dentaire, la *carie pénétrante;*

« 2° Les règles d'hygiène, appelées, nous en avons la conviction

absolue, à supprimer complétement la nécrose dans les ateliers à phosphore, devront être formulées de la manière suivante :

« A. Les chefs d'ateliers seront tenus, sous le contrôle de l'autorité, de faire subir aux ouvriers, dès leur entrée à la fabrique, un examen de la bouche. Tout individu reconnu affecté d'une carie pénétrante sera rejeté ou ajourné jusqu'à guérison et obturation de la carie en question, ou ablation de la dent suivie de cicatrisation complète.

« B. Tous ceux qui ne présentent que des signes de gingivite ou des caries des premières périodes pourront impunément être admis à l'atelier.

« C. Une visite semestrielle du personnel des ateliers fera connaître quels sont les ouvriers qui, depuis leur entrée, pourraient se trouver affectés de carie pénétrante. »

Messieurs, sans admettre absolument l'opinion formulée par M. le Dr Magitot dans sa première conclusion, considérant que la carie dentaire est de sa nature envahissante et qu'elle s'arrête rarement spontanément; que cette affection est une menace permanente d'inflammation aiguë ou chronique des gencives, de périostites alvéolaires, qui peuvent être suivies d'abcès, de dénudation, de carie ou de nécrose partielles des os maxillaires; que ces circonstances peuvent être de nature à favoriser le développement de la nécrose phosphorique chez certains ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques, vos commissaires sont d'avis que le travail de M. le Dr Magitot mérite d'être pris en considération, et qu'il y a lieu de proposer à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce :

1° De rappeler les fabricants d'allumettes chimiques au phosphore blanc aux mesures d'hygiène prescrites à leur industrie;

2° De les engager à ne recevoir dans les ateliers dangereux que les ouvriers dont les dents sont saines, ou dont les dents atteintes de carie sont convenablement obturées.

VI

DENRÉES ALIMENTAIRES ET BOISSONS.

RAPPORT SUR L'IMPORTATION A BORDEAUX DE VIANDES CONSERVÉES PROVENANT DE LA PLATA.

M. J. Rochard, *rapporteur*.

Vous nous avez chargés, MM. Fauvel, Bergeron et moi, de vous rendre compte d'une affaire qui vous a été communiquée par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, à la demande du préfet de la Gironde. La question soumise à votre examen n'est pas sans quelque rapport avec celle dont j'ai déjà eu l'honneur de vous rendre compte. Elle a suivi la même marche, mais elle ne nous semble pas offrir le même caractère de gravité.

C'est le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Gironde qui en a pris l'initiative, à la suite d'un rapport de M. le docteur Berchon, directeur du Lazaret de Trompeloup. M. Berchon a été frappé des inconvénients que présente, pour la santé publique, l'importation de viandes mal conservées provenant de la Plata, importation qui a pris depuis quelques années des proportions considérables. Après avoir passé en revue les procédés de conservation successivement mis en usage à Buenos-Ayres et à Montevideo, pour permettre de transporter en Europe la chair des immenses troupeaux qui peuplent les plaines de l'Amérique du Sud, le rapporteur établit que pas un d'eux jusqu'ici n'a fourni de bons résultats.

Le procédé d'Appert qui est actuellement mis en usage et qui a si bien réussi en France, grâce aux soins avec lesquels il est ap-

pliqué, ce procédé, dis-je, ne préserve pas de la putréfaction les viandes qu'on lui confie dans les Saladeros des bords de la Plata. Cela tient, suivant M. Berchon, à ce que les animaux abattus dans ces établissements sont presque tous maigres, souvent surmenés, quelquefois malades, et que le peu de soin apporté dans la fabrication des boîtes de conserves n'en prévient pas l'altération. Toujours est-il que ces denrées, embarquées à bord des paquebots transatlantiques, arrivent souvent dans un état de décomposition avancée, qu'il faut, à chaque traversée, en jeter un certain nombre à la mer, qu'elles infectent les magasins dans lesquels on les renferme à l'arrivée, et qu'il a fallu, à diverses reprises, en enfouir des quantités considérables dans des champs voisins de la ville. M. Berchon pense que ces faits doivent éveiller d'une manière sérieuse la sollicitude de l'administration et qu'il y a lieu de prévenir le danger par une réglementation hygiénique spéciale.

La commission nommée à la suite de ce rapport, tout en rendant hommage au zèle de M. Berchon, n'a pas cru devoir proposer les mesures spéciales qu'il réclame. M. Métadier, rapporteur de cette commission, fait observer que les boîtes sont renfermées dans des caisses bien closes, que l'altération ne peut en être constatée que lorsqu'il n'est plus temps de la prévenir, que ces denrées tombent sous le coup des règlements ordinaires de la police, et que ces derniers suffisent pour prévenir les dangers signalés.

La Chambre de commerce, consultée à son tour par M. le préfet de la Gironde, a déclaré se désintéresser de la question, parce que les viandes dont il est question n'arrivent en France qu'en raison d'un traité passé dans la Plata par l'administration de la guerre, qui a seule qualité pour en surveiller l'exécution, et le préfet de la Gironde soumet l'affaire à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, afin que ce dernier puisse, s'il le juge opportun, s'entendre avec son collègue de la guerre, pour les modifications à apporter au traité passé avec les fournisseurs de la Plata.

Votre commission ne pense pas, Messieurs, qu'il y ait lieu d'engager M. le Ministre de l'agriculture et du commerce à entrer dans cette voie. Pour qu'il y fût autorisé, il faudrait que l'importation de ces conserves constituât un danger pour la santé publique; or, elles entrent à peine dans la consommation de la ville; la majeure partie ne fait que traverser les entrepôts, et la guerre en prend immédiatement livraison. Les émanations qui s'en exhalent peuvent sans doute incommoder les équipages des paquebots et les quartiers voisins des entrepôts; mais lorsque cela se produit, il suffit de jeter à la mer ou d'enfouir les caisses avariées, ainsi

que l'exigent les règlements de police, sans faire intervenir de législation spéciale. Aller plus loin serait, comme le dit M. Métadier, porter, sans motifs graves, une atteinte sérieuse à la liberté du commerce. Quant aux mouvements qui pourraient résulter de la consommation de ces denrées, on peut s'en rapporter à la sollicitude de l'administration de la guerre, pour n'accepter des fournisseurs que les boîtes parfaitement intactes et pour rebuter toutes celles qui présentent des signes de détérioration. Quant à celles qui sont destinées à la consommation générale, les règlements de la police permettent d'exercer sur elles une surveillance suffisante pour prévenir tous les dangers.

RAPPORT SUR DES ÉCHANTILLONS DE TERRE COMESTIBLE

M. Bussy, *rapporteur*.

(18 septembre 1876.)

M. le Ministre des affaires étrangères ayant appelé l'attention de son collègue, M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, sur une espèce de terre dont font usage, à titre d'aliment, quelques peuplades des côtes de la Louisiane, M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a désiré connaître l'opinion du Comité consultatif d'hygiène publique sur la nature de cette terre et sur la question d'alimentation que soulève son usage; vous avez désigné une commission composée de MM. Porlier, Ville et Bussy pour préparer un rapport sur ce sujet. C'est au nom de cette commission que je viens vous présenter le rapport suivant:

L'extrait, ci-après, de la lettre de notre consul à la Nouvelle-Orléans au Ministre des affaires étrangères, fera connaître par qui, et dans quelles circonstances, ont été recueillies les terres dont il s'agit.

« *Consulat de France à la Nouvelle-Orléans.*

« Nouvelle-Orléans, le 12 octobre 1875.

« Monsieur le Duc,

« J'ai l'honneur de transmettre à Votre Excellence par l'intermédiaire de M. Lécuyer, capitaine du voilier « Reine des Anges », qui va bientôt partir pour France, une boîte contenant des échantillons de *terre comestible*. Ils ont été recueillis, sur ma demande, dans le voisinage de Pensacola (Floride) par le docteur Poitevin, agent consulaire.

« Les voyageurs parlent souvent de cette singulière habitude qu'ont les habitants de certains pays de manger de la terre ; on a dû apporter en France des échantillons de terre comestible ; mais je ne crois pas qu'on en ait jamais recueilli aux États-Unis, et j'ai pensé que ceux que j'envoie pourraient offrir quelque intérêt.

« Les mangeurs de terre de la Floride se divisent en « dirt eaters » (mangeurs de terre) et « clay eaters » (mangeurs d'argile). Les variétés d'argile que j'adresse au département sont remarquables par leurs marbrures et leur consistance savonneuse. Les paysans de la côte appellent « sable gras » l'échantillon de terre qui accompagne les argiles : pour être apprécié par le « dirt eater », il doit être consommé sur le gisement et, par conséquent, posséder son humidité.

« Du reste, comme ces échantillons se dessécheront en route, je suppose qu'avant de les utiliser, il serait convenable de les tenir enveloppés quelques heures dans un linge mouillé.

« Sur toute la côte de la Louisiane, du Mississipi et de la Floride, il y a, dans le peuple, des personnes adonnées à l'habitude de manger de la terre ; les gens du pays les reconnaissent à leur teint qui a une mauvaise couleur. Je suppose que les premiers colons ont pris cette pratique des Indiens, avec lesquels ils s'allièrent, comme on peut encore le reconnaître à beaucoup de signes.

« Les variétés de terre comestible sont très-nombreuses sur la côte du golfe. Si l'envoi que je fais offre quelque intérêt, il me serait facile d'envoyer au département beaucoup d'autres échantillons.

« Agréez, etc....

« *Signé :* Vte Paul d'Abzac. »

L'usage de manger de la terre, quelque extraordinaire qu'il nous paraisse, est cependant plus pratiqué qu'on ne le suppose généralement. On l'observe dans des pays très-éloignés les uns des autres, où il ne semble pas être le résultat d'une importation étrangère.

Cet acte, si éloigné de nos habitudes, trouve son explication naturelle dans le besoin irrésistible d'apaiser la faim qui porte l'homme à manger jusqu'à de la terre à défaut de matières plus propres à le nourrir.

Ce qui peut étonner davantage, et s'explique moins facilement, c'est que ce n'est pas toujours sous l'empire de la faim qu'on fait de la terre l'usage dont il s'agit.

Les individus qui ont contracté l'habitude de manger de la terre

semblent prendre goût à cette pratique, et pour plusieurs elle devient un plaisir qu'ils satisfont, alors même qu'ils n'y sont plus portés par un sentiment de conservation.

Les relations des voyageurs mentionnent non-seulement des peuplades sauvages, faisant usage de la terre comme supplément d'alimentation, mais aussi des populations relativement civilisées.

C'est ainsi qu'à Java, suivant M. Labillardière, on expose en vente de petits gâteaux rougeâtres sous forme de gaufres, qui ne sont que de l'argile légèrement grillée.

En Chine on vend communément sur les marchés, et pour le même usage, une terre blanche qui paraît être une sorte de kaolin.

Dans plusieurs contrées de l'Europe, en Laponie, en Allemagne, on cite encore des localités où l'on mêle aux aliments une terre blanche argileuse, à laquelle on donne le nom de farine fossile, de beurre de pierre.

Pour fixer les idées du Comité sur la manière dont on emploie les terres comestibles, et sur les quantités consommées, d'une manière suivie, par des peuplades réduites à ce régime, nous rapporterons ce que nous a transmis M. Alexandre Humboldt sur les mangeurs de terre de l'Orénoque, dans son voyage aux régions équinoxiales de l'Amérique.

Le Comité nous saura gré de mettre sous ses yeux l'opinion du savant voyageur, sur une question qu'il a lui-même étudiée sur place, avec toutes les ressources d'une immense érudition et d'une grande expérience, qui ont pu le mettre à l'abri des exagérations auxquelles des observateurs, superficiels, se laissent trop souvent entraîner.

Bien que les observations dont il s'agit remontent aux premières années de ce siècle, elles n'ont rien perdu de leur intérêt, la question n'ayant pas fait, à notre connaissance, un pas depuis cette époque.

Malgré les progrès rapides de la civilisation dans le Nouveau Monde, depuis plus de trois quarts de siècle que M. de Humboldt l'a visité, nous voyons dans les États-Unis d'Amérique, dans des contrées fertiles, des populations qu'on ne saurait plus considérer comme sauvages, employer encore aujourd'hui l'argile à titre d'aliment.

Voici comment s'exprime M. de Humboldt (*Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent*, livre VIII, chapitre XIV, haut Orénoque et bas Orénoque) :

« Tant que les eaux de l'Orénoque et de ses affluents sont

basses, les Otomaques se nourrissent de poissons et de tortues. . . . . .

« A l'époque des inondations qui durent deux à trois mois, ils avalent des quantités prodigieuses de terre. Nous en avons trouvé dans leurs cabanes des monceaux de boulettes entassées en pyramides, à la hauteur de 3 à 4 pieds. Ces boulettes avaient 5 à 6 pouces de diamètre.

« La terre que mangent les Otomaques est une glaise très-fine et très-onctueuse; elle a une couleur grise, et comme elle est légèrement brûlée au feu, la croûte est durcie, offre une teinte tirant sur le rouge, due à l'oxyde de fer qui y est mêlé. . . . . .

« Les Otomaques ne mangent pas indistinctement toute espèce d'argile; ils choisissent les bancs ou couches d'alluvions qui renferment la terre la plus onctueuse et la plus fine au toucher. . . . . .

« Nous avons examiné nous-mêmes à l'Orénoque et, après notre retour, à Paris, les boules de terre que nous avons rapportées sans y trouver aucune trace de mélange d'une substance organique, soit huileuse, soit farineuse; le sauvage regarde comme nourrissant tout ce qui apaise sa faim. Aussi, lorsqu'on demande à l'Otomaque de quoi il se nourrit pendant les deux mois que la rivière est haute, il montre ses boulettes de terre argileuse : c'est là ce qu'il appelle sa nourriture principale; car à cette époque, il ne se procure que rarement un lézard, une racine de fougère, un poisson mort nageant à la surface de l'eau.

« Si l'Indien mange de la terre par besoin pendant deux mois et de 3/4 à 5/4 de livre en 24 heures (375 à 625 grammes), il ne s'en régale pas moins pendant le reste de l'année.

« Tous les jours dans la saison de la sécheresse, lorsque la pêche est la plus abondante, il râpe ses boulettes de *poya* et mêle un peu d'argile à ses aliments.

« Ce qu'il y a de plus surprenant, c'est que les Otomaques ne maigrissent pas pendant qu'ils avalent de si grandes quantités de terre. Ils sont, au contraire, très-robustes et n'ont aucunement le ventre tendu et ballonné.

« Voilà les faits que nous avons pu vérifier dans toute leur simplicité; les Otomaques mangent journellement, pendant plusieurs mois, trois quarts de livre d'argile, sans que leur santé en souffre sensiblement.

« On n'a pu vérifier jusqu'à présent avec exactitude combien, à la même époque, ils prennent chaque semaine de substances végétale ou animale. Mais il est certain qu'ils attribuent la sensation

de satiété qu'ils éprouvent à la glaise et non aux chétifs aliments qu'ils y joignent de temps en temps. . . . . .

« Partout sous la zone torride, j'ai observé chez un grand nombre d'individus : parmi les enfants, les femmes et quelquefois même parmi les hommes adultes, un désir déréglé et presque irrésistible d'avaler de la terre, non une terre alcaline ou calcaire pour neutraliser, comme on dit vulgairement, les sucs acides, mais une argile grasse et onctueuse. On est souvent obligé de lier les mains des enfants, ou de les enfermer pour les empêcher de manger de la terre. Au village de Bauci, j'ai vu les femmes indiennes, qui font de la poterie, avaler continuellement de gros morceaux de glaise. Ces femmes n'étaient pas dans l'état de grossesse et elles affirmaient que la terre est un aliment qui ne leur est point nuisible. »

La relation qui précède, si intéressante qu'elle soit, laisse indécis le point capital de la question, à savoir si l'argile joue réellement le rôle d'aliment. M. de Humboldt appelle sur ce point des observations plus précises que celles qu'il a pu faire. Jusqu'ici, nous n'en connaissons pas qui soient venues remplir le désidératum du célèbre voyageur.

Sans doute, il ne paraît pas possible, dans l'état actuel de nos connaissances, de considérer l'argile comme l'équivalent, à un degré quelconque, d'un aliment, dans le sens qu'on attache communément à ce mot.

Cependant on ne saurait admettre qu'un usage aussi généralement répandu, si souvent mis à l'épreuve de l'expérience aux époques de famine, soit absolument dépourvu de toute utilité. Faut-il croire qu'un sauvage qui prend chaque jour, pendant plusieurs mois de suite, jusqu'à 5 ou 600 grammes d'argile en guise d'aliment, soit le jouet d'une pure illusion et ne trouve pas à ce régime un soulagement réel aux souffrances de la faim?

On a dit, à défaut de meilleures raisons, que l'argile avait pour effet de lester l'estomac, de le tenir distendu et occupé comme lorsqu'il est rempli d'aliment.

En admettant qu'on puisse ainsi tromper longtemps la faim, en employant toujours contre elle le même artifice, et qu'un homme soit réellement délivré, par ce procédé, des douleurs et des angoisses qui accompagnent une abstinence prolongée, il resterait encore à expliquer comment, sous l'influence de cette pratique, il peut vivre et se soutenir pendant des mois entiers sans prendre d'autre nourriture.

Il y a là, tout au moins, une question de physiologie alimentaire très-intéressante à étudier, question sur laquelle nous ne possé-

dons encore aucune donnée précise, si ce n'est peut-être une expérience que je demande la permission de rapporter, parce qu'elle est peu connue, bien qu'elle ait été faite en France, et en quelque sorte sous nos yeux, par deux savants que plusieurs d'entre nous ont pu connaître personnellement.

C'est encore M. de Humboldt qui nous a conservé le récit de cette expérience que lui-même avait provoquée.

Je lui laisse la parole.

« Les observations que j'ai faites sur les bords de l'Orénoque ont été confirmées récemment par les expériences de deux jeunes physiologistes très-distingués, MM. Hippolyte Cloquet et Breschet.

« Ils ont mangé, après s'être laissé gagner par la faim, jusqu'à 5 onces (160 grammes) d'un talc laminaire vert argenté et très-flexible. Leur appétit en a été pleinement satisfait, et ils n'ont éprouvé aucun inconvénient d'un genre de nourriture auquel leurs organes n'étaient pas accoutumés [1]. »

L'expérience précédente prouve en somme que l'on peut prendre de l'argile, à la dose assez élevée de 160 grammes, sans en être incommodé; mais elle ne résout pas la question d'alimentation, et ce n'est pas là, sans doute, la portée qu'a prétendu lui donner l'illustre savant qui l'a provoquée.

De ce que l'appétit des deux expérimentateurs a été *pleinement satisfait*, on n'en peut pas conclure nécessairement qu'ils ont été alimentés.

Personne n'ignore que l'ingestion d'aliments auxquels on n'est pas habitué, qui sont d'une qualité douteuse ou qu'on prend avec une certaine appréhension, rassasie très-promptement. Il suffit même quelquefois, lorsqu'il s'agit de personnes nerveuses, de la vue d'un objet de nature à inspirer le dégoût, pour leur ôter complétement l'appétit. Est-ce dans ce sens qu'il convient de prendre l'expression ci-dessus? Ou doit-on croire que les expérimentateurs ont été rassasiés par l'argile comme ils l'auraient été par des aliments ordinaires?

Quoi qu'il en soit, avant de chercher davantage la solution du problème en face duquel nous nous trouvons, il serait prudent de réunir des données plus nombreuses et des faits mieux observés que ceux que nous possédons jusqu'ici.

A ce point de vue, il est à regretter que M. le Dr Poitevin, au zèle duquel on doit l'envoi qui fait l'objet de ce rapport, n'ait pas pu y ajouter tous les renseignements que sa qualité de médecin et son

1. Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Monde.*

séjour parmi les populations géophages lui auraient permis d'obtenir.

Il eût été important de savoir si c'est par nécessité, ou par goût seulement, que les populations qu'il a visitées mangent de l'argile, quelles sont les doses habituelles, si l'argile est prise seule ou mélangée avec des aliments ordinaires, si on lui fait subir quelque préparation, si elle entre réellement dans l'alimentation en déduction des aliments ordinaires ou à un autre titre, quelle est enfin l'influence de ce régime sur la santé et jusqu'à quelle limite on peut le pousser.

Ces renseignements si difficiles à obtenir au temps où M. de Humboldt a visité l'Amérique pour la première fois, ne pouvant résider que quelques instants au milieu de populations hostiles, seraient bien plus faciles pour M. Poitevin, accrédité dans un pays civilisé, où sa profession de médecin et sa qualité d'agent consulaire concourent admirablement pour lui permettre de recueillir toutes les données nécessaires, et pour les apprécier à leur véritable valeur.

Espérons qu'il voudra bien, par des communications ultérieures, compléter les notions que nous possédons sur ce sujet.

Composition des terres comestibles. — L'innocuité des terres comestibles s'explique très-bien lorsqu'on se reporte à leur composition qui est exempte, en général, de toute substance toxique, et ne comprend que des éléments à peu près insolubles dans les liquides de l'économie.

Les terres comestibles sont, pour la plus grande partie du moins, formées de silice et d'alumine, dans la proportion qui constitue les différentes espèces d'argile.

A ces substances viennent s'ajouter, accidentellement, à titre de mélange et d'impuretés, des quantités variables de sable, d'oxyde de fer, des traces de chaux, de magnésie, etc. Dans aucune on ne signale la présence de matières organiques, de nature à justifier la dénomination de comestibles qu'on leur donne.

On peut se représenter les terres comestibles par les diverses variétés d'argile à potier, parmi lesquelles les géophages semblent choisir de préférence celles qui sont onctueuses, douces au toucher, se délayant facilement avec l'eau et pouvant se réduire en poudre fine lorsqu'elles ont été desséchées.

On cite cependant aussi, parmi les terres comestibles qui ont été analysées, quelques variétés de stéatites, particulièrement celle envoyée de la Nouvelle-Calédonie, dans laquelle, outre la silice et la magnésie qui en font la base, M. Vauquelin a signalé une petite quantité d'oxyde de cuivre.

Plus récemment, M. Schmidt, dans une étude sur les terres *mangeables* de la Laponie et de la Perse, nous a donné (*Annales de chimie et de physique*, t. VI, année 1872) les analyses de deux de ces terres, qui s'éloignent, la deuxième surtout, beaucoup du type des argiles que nous venons d'indiquer.

La première, la terre de Laponie provenant du village de Porroï sur la côte nord-ouest de la mer Blanche, serait une poudre blanche semblable à du talc ; elle est employée dans le pays, mêlée à la pâte avec laquelle on fait le pain ; elle est, suivant l'auteur de la note, composée de :

Silice pulvérisée	45
Alumine	40
Potasse	9
Soude	1

et ne jouerait qu'un rôle entièrement passif dans l'alimentation.

La deuxième espèce de terre mangeable dont M. Schmidt nous a fait connaître la composition, s'éloigne plus encore que la précédente des argiles comestibles jusqu'ici connues : c'est une terre provenant de Kirman, dans la Perse du sud, elle est composée de :

Carbonate de magnésie	66,963
— chaux	23,624
Sel marin	3,542
Hydrate de magnésie	1,311
Argile	0,217
Silice	0,965
	96,622

Il est évident qu'un produit qui renferme les deux tiers de son poids de magnésie et 3 1/2 pour 100 de sel marin, doit, pour peu qu'il soit absorbable, exercer sur l'économie une action très-appréciable, qui ne peut pas être celle d'un aliment; cependant elle est employée, mais à titre de condiment, à différents usages culinaires. L'auteur lui attribue le même rôle qu'au carbonate de magnésie.

C'est donc à tort qu'on l'assimilerait aux terres dont nous avons parlé plus haut.

Examen des échantillons transmis au Comité, par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce. — Les échantillons remis au rapporteur de la Commission sont au nombre de cinq, sans aucune désignation spéciale, ni numéro d'ordre, propres à les distinguer les uns des autres, ils sont enveloppés chacun séparément dans du papier. Nous mettons sous les yeux du Comité ce qui reste

de ces échantillons, le surplus ayant été employé à diverses expériences[1]. Nous les désignerons sous les nos 1, 2, 3, 4 et 5.

L'échantillon n° 1 est une argile grise tout à fait semblable, pour l'aspect et la consistance, à notre argile à potier des environs de Paris, exploitée à Vanves, à Vaugirard, à Arcueil; elle paraît cependant moins onctueuse que ces dernières.

Les nos 2 et 3 sont également des argiles; elles n'ont pas la teinte grise de la précédente, mais une teinte rosée avec des marbrures rouge foncé, disposées par veines; elles ont un toucher plus onctueux que la précédente.

Le n° 4 offre une teinte plus uniformément blanche, les marbrures y sont moins prononcées.

Le n° 5 est un sable grossier qui paraît provenir de la désagrégation d'un grès; le microscope n'y fait découvrir que des fragments de quartz sans diatomées. Il croque fortement sous la dent; il paraît bien difficile qu'il puisse être employé tel qu'il est, sans avoir au moins subi une lévigation pour le séparer des portions siliceuses les plus grossières.

Notre collègue, M. le directeur de l'agriculture, a bien voulu, avant de remettre ces échantillons à la Commission, en faire analyser plusieurs, soit au laboratoire de l'École des ponts et chaussées, soit au laboratoire de Grignon.

Nous donnons ci-après les résultats de ces analyses.

ÉCOLE DES PONTS ET CHAUSSÉES.

Extrait du registre des essais.

2 échantillons remis par M. Porlier, directeur de l'agriculture.

L'un est une argile de couleur rose.

L'autre un sable blanc.

Leur analyse a donné les résultats suivants :

	Argile.	Sable.
Silice.....	63,25	90,95
Alumine.....	29,85	4,75
Peroxyde de fer....	5,60	0,80
Chaux.....	0,55	1,00
Magnésie.....	0,40	0,40
Alcali.....	0,50	0,35
Perte au feu.....	9,70	2,00
Différence en trop...	8,85	0,25

ÉCOLE D'AGRICULTURE DE GRIGNON.

Analyse de trois échantillons de terre et de sable.

L'échantillon n° 1 est un sable micacé.

Il contient : sable.....	81,4
— argile.....	18,6
— calcaire.....	0,0
	100,0

Le n° 2 est une argile sableuse qui se compose de :

argile.....	64,2
— sable micacé...	35,8
	100,0

L'échantillon n° 3 est un sable micacé qui contient :

sable...	80,7
— argile..	19,3
— calcaire.	0,0
	100,0

1. Ces échantillons seront placés, avec l'assentiment de M. le Ministre, dans la collection de minéralogie de l'École de pharmacie, et avec les indications nécessaires, pour être consultés au besoin.

Malheureusement, les échantillons analysés n'ayant pas été préalablement numérotés, il n'est pas possible de savoir auxquels de ceux que nous présentons aujourd'hui se rapportent les analyses ci-dessus.

Toutefois cette omission n'a pas, dans le cas présent, autant d'inconvénient qu'on pourrait le supposer; elle n'infirme en rien la seule conclusion que nous voulons tirer de ces analyses, à savoir que toutes les terres examinées sont composées essentiellement de silice et d'alumine, qu'elles rentrent toutes dans le groupe des argiles plus ou moins sableuses et ne renferment aucun élément nouveau, ignoré jusqu'ici, auquel on puisse rapporter leur propriété prétendue alimentaire.

La question, à ce point de vue, reste toujours la même, quels que soient les échantillons auxquels se rapportent les analyses ci-dessus.

J'ai eu moi-même le désir d'examiner les échantillons remis à la Commission, non pour établir leur composition d'une manière complète, mais uniquement pour rechercher s'ils ne contiendraient pas, exceptionnellement, quelques substances en rapport avec l'usage auquel on les applique.

Les expériences ont été faites au laboratoire de l'École de pharmacie avec la collaboration de M. Personne, chef des travaux chimiques et membre de l'Académie de médecine.

Mon attention s'est portée particulièrement sur les phosphates et sur les matières organiques.

Le phosphore et particulièrement les phosphates jouent un rôle important dans l'économie; ils entrent pour une quantité très-appréciable dans la plupart de nos aliments; il devenait intéressant de savoir s'ils ne se rencontreraient pas dans les terres données comme alimentaires.

Nos tentatives à ce sujet n'ont eu aucun résultat positif; nous n'avons trouvé de phosphate en quantité appréciable dans aucune des argiles examinées [1].

Si nos expériences n'ont pas confirmé nos prévisions en ce qui concerne les phosphates, elles nous ont fait connaître, ce qui n'est pas sans intérêt pour l'étude des terres comestibles, que le n° 1 contient une quantité notable de sulfate de fer et de sulfate d'alumine. Lorsqu'on en chauffe une portion dans un tube à essai, il répand des vapeurs très-abondantes d'acide sulfureux et d'acide

1. Le procédé suivi a consisté à traiter l'argile par l'acide azotique étendu et bouillant pour dissoudre tous les phosphates pouvant exister dans ladite argile; à la liqueur filtrée on a ajouté du molybdate d'ammoniaque et porté à l'ébullition pour obtenir le précipité caractéristique des phosphates, mais aucun précipité ne s'est produit, même après plusieurs jours de repos.

sulfurique, sa teinte brune s'accentue davantage; sous l'action de la chaleur et de l'air, il prend une teinte rougeâtre due au peroxyde de fer provenant de la décomposition du sulfate; il n'offre aucune apparence d'efflorescence à sa surface; lorsqu'on y applique la langue, elle y adhère assez fortement, mais sans qu'on perçoive aucune saveur propre aux sels de fer; cependant, lorsqu'au lieu d'appliquer simplement la langue sur l'argile, on délaye celle-ci préalablement avec un peu d'eau, on reconnaît de suite la saveur du sulfate de fer.

Il suffit même de traiter cette argile par l'eau chaude, et de filtrer immédiatement, pour avoir une liqueur rougissant fortement le papier de tournesol, douée d'une saveur atramentaire très-prononcée, et offrant, avec les réactifs appropriés, tous les caractères du sulfate de protoxyde de fer. Aucune incertitude ne peut exister sur ce point. Cette même dissolution renferme encore, outre le sulfate de fer, du sulfate d'alumine, du sulfate de chaux et un peu de matière organique; la quantité totale de ces matières solubles dans l'eau a été trouvée de 5 pour 100 du poids de l'argile, ainsi réparties :

Sulfate de fer	2,50
— d'alumine	1,45
— de chaux	0,40
Matière organique	0,30
Eau	0,25

La formation du sulfate de fer est nécessairement postérieure à celle de l'argile; elle est due, selon toute probabilité, à du sulfure de fer que l'argile aurait primitivement contenu et qui, sous l'influence de l'air, s'est transformé en oxyde ferreux et en acide sulfurique, lequel s'est combiné partie à l'oxyde, partie à l'alumine.

Cette production de sulfate de fer, dans les conditions signalées plus haut, n'est pas un fait spécial à l'échantillon examiné; elle se présente très-fréquemment avec certaines variétés d'argile; c'est même sur la réaction de l'air sur les argiles pyriteuses qu'est fondé un des procédés de fabrication industrielle de l'alun.

Quelle que soit d'ailleurs l'origine des sulfates de fer et d'alumine dont nous avons constaté l'existence, la présence de ces sels dans la proportion indiquée par notre analyse nous paraît incompatible avec l'usage qu'on prétend faire de cette argile. Elle ne pourrait, dans l'état où elle se trouve, être supportée par les constitutions les plus robustes.

D'après le dosage que nous avons indiqué, un Otomaque qui

mange 500 grammes d'argile prendrait 12 gr. 5 de sulfate de fer et 7 gr. 25 de sulfate d'alumine, ce qui n'est pas admissible.

Il y aurait un grand intérêt à rechercher dans quelle condition est employée l'argile n° 1, si elle n'est pas soumise à quelques préparations préalables, et notamment si on ne lui fait pas subir un grillage prolongé, qui aurait pour résultat de décomposer les sulfates de fer et d'alumine.

Il est remarquable, en effet, que lorsqu'on chauffe au contact de l'air l'échantillon n° 1, il prend une couleur rougeâtre analogue à celle des autres échantillons; il perd sa saveur atramentaire et ne cède plus rien à l'eau, ce qui s'explique par la décomposition des sulfates de fer et d'alumine, comme nous l'avons dit plus haut.

On se rendrait ainsi compte de la torréfaction à laquelle les Otomaques et d'autres peuplades soumettent l'argile dont ils font usage. Cette pratique, fort singulière au premier abord, trouverait son explication, comme on le voit, dans la nécessité de priver l'argile de la saveur atramentaire que possèdent certaines espèces et qui les rend impropres à l'usage interne.

Ainsi s'expliquerait également la préférence que les mangeurs de terre donnent à telle argile sur telle autre, et la répugnance qu'ils éprouvent pour certaines variétés, sans que rien, en apparence du moins, semble justifier cette préférence.

Recherche de la matière organique. — Quant aux matières organiques, nous devons faire remarquer que les argiles, en général, en renferment de petites quantités; ce n'est que par exception qu'on en rencontre qui n'en contiennent pas : telles sont certaines variétés d'argiles blanches, les kaolins qu'on emploie particulièrement à la fabrication de la porcelaine.

La présence des matières organiques dans les argiles se conçoit très-bien, d'après leur mode probable de formation au sein des eaux, et au contact des corps organisés que ce milieu a pu renfermer.

On ne doit pas être étonné, par conséquent, d'y trouver des détritus organiques de diverses origines, particulièrement des matières carbonées, analogues à l'humus, provenant de la décomposition du ligneux et d'autres produits végétaux ou animaux.

Nos quatre échantillons nous ont offert des traces incontestables de matières organiques; tous quatre prennent, lorsqu'on les chauffe à l'abri du contact de l'air, une teinte brune. Cette décomposition est accompagnée d'une odeur empyreumatique très-

désagréable, analogue à celle que donne la tourbe en brûlant; les vapeurs qui se dégagent sont ammoniacales, elles bleuissent fortement le papier rouge de tournesol, et sont l'indice de la décomposition d'une substance azotée.

Le n° 1, qui renferme des sulfates de fer et d'alumine, renferme également de la matière organique azotée; lorsqu'on le chauffe, après y avoir ajouté de la potasse caustique, il donne des produits pyrogénés et des vapeurs ammoniacales.

Sans rien préjuger sur la nature des matières carbonées contenues dans les échantillons que nous avons examinés, nous nous sommes borné à déterminer la quantité totale de carbone qu'ils renferment, en dehors de celui qu'ils peuvent contenir à l'état d'acide carbonique [1].

Cette quantité a été trouvée pour 100 parties, savoir :

N° 1	0,58
N° 2	0,3008
N° 3	0,0655
N° 4	0,2795

Ces quantités, comme on le voit, sont très-variables, suivant les échantillons.

Quelle signification doit-on attribuer à ce carbone contenu dans les argiles?

Quelle valeur peut-il avoir comme indice d'une substance alimentaire?

Les données qui précèdent ne jettent que très-peu de jour sur cette question, attendu que dans l'état actuel, nous ne pouvons rattacher ce carbone à aucun composé déterminé, alimentaire ou autre.

Si le carbone existe dans l'argile à l'état de carbure d'hydrogène, à l'état de matière bitumineuse, de composés humiques, ou de charbon très-divisés, il est évident qu'on ne saurait lui attribuer aucun effet utile dans l'alimentation.

Si au contraire on suppose qu'il fait partie d'une matière organique analogue à l'albumine, à l'osséine, ou toute autre matière alimentaire qui, par le fait de circonstances exceptionnelles, se

1. Le procédé employé pour doser le carbone dans l'argile a consisté à prendre un poids donné de l'argile. On l'introduit dans un ballon avec une quantité suffisante d'acide sulfurique étendu pour en chasser tout l'acide carbonique pouvant exister à l'état de carbonate. On chauffe, on ajoute ensuite à la masse de l'acide chromique en solution dans l'acide sulfurique. On chauffe de nouveau; l'acide carbonique provenant de la combustion du carbone est recueilli dans un tube à potasse de Liebig, après avoir été dépouillé de la vapeur d'eau et du chlore qu'il pouvait contenir.

La quantité d'acide carbonique fait connaître la quantité de carbone contenu dans l'échantillon essayé.

serait conservée en totalité ou partiellement dans l'argile, on pourrait alors, connaissant le poids du carbone, connaître celui de la substance dont il est supposé faire partie, et attribuer au carbone une valeur en rapport avec ces diverses suppositions.

Mais nos expériences ne nous permettent aucune déduction de cet ordre; cependant elles n'excluent en aucune manière l'idée que les argiles puissent contenir des matières organiques réellement utilisables dans l'alimentation.

C'est à des observations ultérieures qu'il appartient de vérifier ce que cette conjecture peut avoir de fondé.

Ce qui ressort des nôtres, quant à présent, c'est qu'il existe des argiles qui, sans se distinguer des autres par aucun caractère extérieur, ne sauraient sans inconvénient être ingérées à dose un peu considérable, en raison des sulfates de fer et d'alumine qu'elles contiennent, et dont on peut les débarrasser par une torréfaction convenable.

Il n'est pas inutile de faire remarquer que si la torréfaction, nécessaire pour les variétés d'argile dont nous parlons, devait s'étendre à toutes les espèces sans distinction, et surtout si la chaleur devait être poussée jusqu'à la destruction des matières organiques qu'elles peuvent contenir, il n'y aurait plus aucun argument à tirer de la présence de ces matières pour expliquer l'emploi de l'argile comme aliment.

Conclusion. — Bien que nous sachions depuis longtemps que certains individus, et des peuplades entières, font usage de l'argile, à défaut d'aliment, aux époques de disette, nous sommes loin cependant d'être suffisamment renseignés sur la valeur réelle de cette pratique et sur les conséquences qu'elle peut avoir pour la santé de ceux qui s'y livrent.

Il y aurait un intérêt incontestable à être éclairés sur ces différents points, tant en vue de l'hygiène des populations réduites à ce genre d'alimentation que pour l'étude de la question de physiologie alimentaire qui s'y rattache.

Nous avons l'honneur, en conséquence, de proposer au Comité de répondre à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce qu'il y a lieu : 1° d'adresser des remercîments aux auteurs de la communication qui fait l'objet de ce rapport, et particulièrement à M. le docteur Poitevin, pour son intéressant envoi de terres comestibles; 2° d'adresser à ce médecin une copie du présent rapport, en l'engageant à poursuivre ses recherches, et en le prévenant que l'administration recevra avec intérêt les communications qu'il pourrait avoir à lui faire ultérieurement.

RAPPORT SUR UNE MALADIE TRANSMISE A L'HOMME PAR L'USAGE DU LAIT DE VACHE ATTEINTE DE PÉRIPNEUMONIE.

M. Henri Bouley, *rapporteur*.

(20 mars 1876.)

Dans votre séance du 6 mars, vous avez bien voulu renvoyer à mon examen un document que M. le Ministre des affaires étrangères a transmis à M. le Ministre de l'agriculture, qui, de son côté, l'a soumis à l'appréciation du Comité consultatif d'hygiène publique.

Ce document, émanant du consul de France à Dublin, est relatif à des accidents qui se seraient déclarés, en Angleterre, chez un certain nombre de personnes qui avaient fait usage du lait de vaches malades.

Le consul de France a pensé, avec raison, que des faits de cette nature présentaient un grand intérêt pour l'hygiène publique de tous les pays, et il s'est efforcé, avec un zèle qui mérite des éloges, de transmettre à M. le Ministre des affaires étrangères les informations personnelles qu'il a pu recueillir et qu'il croit propres à éclairer le fait, suivant lui, « si gros et si grave, qui vient de s'imposer, dans un intérêt hygiénique général, aux recherches, études et constatations des savants. » Je transcris ici textuellement ce passage de la lettre du consul.

Quel est ce fait, « si gros et si grave, » sur lequel le consul de France à Dublin appelle l'attention de l'administration française?

Le voici : la relation en a été donnée par un journal de Londres *Free-man*, dans son numéro du 7 février dernier.

D'après ce journal, une épidémie, qu'il dit sérieuse, aurait éclaté dans un village du nom d'*Eagley*, près Boston, un peu au-dessus de Manchester. Les symptômes de cette maladie seraient analogues à ceux qui caractérisent l'affection du bétail que les Anglais désignent sous le nom de *Foot and Mouth*, laquelle n'est autre chose que la *cocotte* ou maladie aphtheuse, spécifiée, dans l'appellation anglaise, par l'indication des deux régions où s'opère le plus souvent l'éruption caractéristique : *les pieds et la bouche*. Sur les 115 personnes qui ont été atteintes de cette maladie, on aurait constaté « le gonflement de la langue et la tuméfaction des yeux. » Dans les cas les plus intenses, la perte du sentiment aurait été observée ; mais à l'exception de quelques enfants, on n'aurait pas eu à constater de cas notablement graves.

Cette sorte d'épidémie se serait répandue dans le village avec une extrême rapidité. On cite une rue, notamment, où pas une

maison n'a échappé, et des maisons où tous les habitants ont dû s'aliter.

Après avoir invoqué comme cause de cette épidémie singulière les exhalaisons d'un ruisseau qui traverse le village, et dont la pente est insuffisante pour l'écoulement facile des eaux; la mauvaise qualité du gaz ; les eaux de mauvaise qualité où les vaches vont s'abreuver : toutes influences plus que problématiques, car elles règnent depuis longtemps, sans que l'effet qu'on avait de la tendance à leur attribuer aujourd'hui se soit jamais produit, les médecins se sont arrêtés à l'idée que la maladie qui s'est attaquée à la population d'Eagley pourrait bien procéder de l'épizootie qui sévit sur les vaches laitières de ce village : le *Foot and Mouth;* et, ajoute le journal, le lait qui l'aurait engendrée est actuellement soumis à une analyse de la part des officiers d'hygiène publique de Boston.

Cette relation est trop incomplète pour qu'on puisse savoir ce qu'il y a de fondé dans l'étiologie affirmée par les médecins de Boston. Il est possible, cependant, que dans le village d'Eagley, la fièvre aphtheuse des vaches ait revêtu de tels caractères, soit d'intensité exceptionnelle, soit de localisation spéciale, qu'elle soit devenue transmissible à l'espèce humaine par l'ingestion du lait. Ce n'est pas, sans doute, une question que tout le monde aujourd'hui considère comme résolue, que celle de la contagion possible de la fièvre aphtheuse à l'homme par l'intermédiaire du lait provenant des vaches malades. Cette possibilité est niée par un grand nombre, qui s'appuient sur ce que, ni par l'observation clinique, ni par l'expérimentation directe, ils n'ont pu réussir à réunir ou à produire des faits qui fussent démonstratifs de cette contagion.

D'autres, au contraire, sont absolument convaincus de sa réalité, et ils invoquent, à l'appui de leur manière de voir, des faits d'observations, et des expériences qu'ils déclarent être tout à fait probatives.

D'où vient cette dissidence?

De ce que, sans doute, la transmission de la cocotte par le lait est dépendante d'une condition dont l'existence n'est pas constante; et cette condition paraît être la présence sur les mamelles, tout particulièrement sur les trayons, des vésicules dont l'éruption constitue la caractéristique essentielle de cette maladie. En soi, le lait est sans doute inoffensif toujours; il ne le deviendrait que par son mélange avec le liquide virulent des vésicules mammaires, au moment de la mulsion.

Mais quoi qu'il en soit des interprétations, il ne paraît pas dou-

teux, d'après les faits publiés, qu'il y a des cas où la cocotte peut être transmise par l'ingestion du lait, et revêtir, chez les veaux qui l'ont contractée, par cet intermédiaire, des caractères d'une telle intensité que la mort s'ensuit; des faits de cette nature ont été constatés notamment dans la Nièvre.

Dans la pathologie humaine, un certain nombre de faits ont été publiés qui tendent à prouver que le lait des vaches atteintes de la cocotte peut aussi, dans quelques cas, devenir nuisible aux personnes qui en font usage, et tout particulièrement aux jeunes enfants; mais non pas cependant jusqu'à produire des accidents d'une gravité excessive comme sur les veaux. Toutefois, pour être moins redoutables, ces accidents ne laissent pas que d'avoir leur importance, si l'on en juge par quelques-unes des relations que l'on a fait connaître.

Pour en revenir au fait du village d'Eagley, il est possible que l'épidémie qu'on vient d'observer sur ses habitants ait eu sa cause dans l'usage du lait des vaches atteintes de la cocotte. Voilà tout ce que nous pouvons en dire, avec les documents insuffisants que le consul de Dublin a fait parvenir à l'administration française sur cet événement. Cette possibilité, nous croyons qu'on peut l'admettre, parce qu'il y a déjà un certain nombre de faits du même ordre que celui d'Eagley, et qui peuvent servir à son interprétation. Mais voilà tout, et il faut attendre un plus ample informé pour se prononcer sur la nature de l'accident épidémique qui vient de se manifester dans cette localité.

Maintenant, à supposer fondée l'étiologie admise par les médecins de Boston, est-ce que ce fait serait « aussi gros et aussi grave » que notre consul de Dublin le voit à travers ses alarmes?

Évidemment non. Les doutes des uns, les négations absolues des autres à l'endroit de la transmission de la cocotte à l'homme par l'intermédiaire du lait, témoignent tout au moins de la rareté de cet accident. Quand les conditions de la contagion d'une maladie sont constantes, les manifestations de leurs effets sont trop répétées, pour que les observateurs restent longtemps partagés d'opinion à l'égard de la réalité de cette contagion.

Donc, si l'épidémie d'Eagley résulte réellement de la transmission à l'homme de la cocotte par le lait, elle ne peut constituer, en définitive, qu'un fait exceptionnel duquel rien n'autorise à inférer que la cocotte doit produire les mêmes conséquences partout où elle sévit. Une pareille conclusion serait, à l'instant même, contredite par l'immense quantité de faits qui se produisent tous les jours, dans tous les pays, et qui témoignent que l'usage du

lait provenant des vaches malades, reste le plus souvent sans conséquences nuisibles.

Si notre consul de Dublin s'est si fortement alarmé, ce n'est pas tant du fait d'Eagley, considéré en soi, que de la signification particulière qu'il a cru pouvoir lui donner en le rapprochant d'un article, très-alarmant lui-même, publié par le *Bulletin de la Société des agriculteurs de France* et intitulé : *Dangers du lait des vaches atteintes de péripneumonie* (n° du 15 mars), article qu'il reproduit intégralement dans sa lettre au Ministre des affaires étrangères.

Mais notre consul ne s'est pas rendu compte que la maladie dont on a eu l'intention de traiter dans cet article est tout autre que celle à laquelle les Anglais donnent le nom de *Foot and Mouth*, et qu'à supposer vraies toutes les affirmations de l'auteur de cet écrit à l'endroit des dangers qu'entraînerait l'usage du lait des vaches atteintes de cette autre maladie, on ne serait nullement autorisé à invoquer ces faits comme des preuves des propriétés nuisibles, inhérentes au lait des vaches aphtheuses.

Maintenant il est certain que l'auteur de l'article inséré dans le *Bulletin des agriculteurs de France*, sur le danger du lait des vaches atteintes de péripneumonie, a lui-même manqué de la compétence voulue pour traiter de ce sujet avec discernement, car par une erreur de traduction (l'article est inspiré d'un ouvrage allemand), il a confondu la péripneumonie contagieuse avec la phthisie des bêtes bovines, et appliqué à la première de ces maladies, tout ce qui est dit de la seconde dans le texte où il a puisé ses renseignements, sans assez les comprendre. Il serait bien difficile du reste que le lait des vaches atteintes de la péripneumonie contagieuse devînt nuisible sur une grande échelle ; car les mamelles se tarissent dès que la maladie est déclarée, et le peu de lait qu'il est possible d'en extraire est de trop mauvaise qualité pour qu'on ne le rejette pas, rien que par intérêt personnel bien compris.

Quant à la question de la transmission possible de la tuberculose à l'espèce humaine par l'usage continu du lait de vaches atteintes de phthisie pulmonaire, elle est de trop grande importance pour que je croie devoir la traiter ici d'une manière tout incidente. Elle mérite, je crois, d'être l'objet d'une étude toute spéciale de la part du Comité. Je me contenterai de dire que les expériences du professeur Gerlach à Berlin, celles des professeurs Chauveau et Saint-Cyr à Lyon, celles enfin de M. Viseur, vétérinaire départemental du Pas-de-Calais, sur l'ingestion des matières tuberculeuses et les effets de leur absorption par les voies digestives, doivent donner à réfléchir.

Sans résoudre dès maintenant la question de la contagion de la tuberculose, je crois qu'il est prudent de se mettre en garde contre elle comme si c'était une réalité certaine, et qu'à ce point de vue il y aurait tout avantage à ce que le lait des vaches tuberculeuses ne fût pas livré à la consommation.

Telles sont, Messieurs, les observations que m'a suggérées la lecture du document que vous avez bien voulu renvoyer à mon examen.

P.-S. Après avoir terminé ce rapport, j'ai relu la lettre du consul de France à Dublin, pour voir si rien n'avait échappé à mon attention qui méritât de fixer la vôtre, et j'y ai trouvé un *post-scriptum*, en date du 11 février, qui en nécessite un de ma part. Un fait d'une extrême gravité est signalé dans ce post-scriptum, c'est l'annonce « de plusieurs décès déjà survenus parmi les personnes atteintes d'empoisonnement par le lait à Eagley et de la position dangereuse dans laquelle se trouvaient à cette date du 11 février, nombre d'autres personnes malades. »

Le Comité jugera sans doute nécessaire de faire demander sur ces faits étranges des informations plus complètes. Cette épidémie doit avoir été l'objet d'études et de rapports de la part des médecins de Boston. Il serait très-intéressant d'avoir communication de ces documents, et j'ai l'honneur de vous proposer de prier M. le Ministre de l'agriculture et du commerce de faire faire des démarches auprès de qui de droit pour que ces documents nous soient envoyés.

VII

EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

RAPPORT SUR UNE COMMUNICATION DE M. GRIMAUD RELATIVE A LA DÉNATURATION DE L'ACIDE ARSENIEUX.

Commissaires : MM. Bussy, Gavarret, Wurtz, *rapporteur.*

M. le Ministre a renvoyé à l'examen du Comité une lettre de M. Grimaud, pharmacien à Poitiers, concernant une nouvelle formule pour la dénaturation de l'acide arsenieux. On sait que la vente de ce poison est soumise à une réglementation spéciale. Aux termes de l'article 8 de l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, les pharmaciens ne peuvent vendre, pour la médecine vétérinaire, l'arsenic et ses composés que combinés avec d'autres substances, selon les formules arrêtées par le Conseil des professeurs de l'École vétérinaire d'Alfort, et approuvées par le Ministre de l'agriculture et du commerce. Un arrêté ministériel en date du 28 mars 1848 a approuvé les formules des préparations arsenicales devant être appliquées au traitement des animaux domestiques, ou à la destruction des animaux nuisibles, et à la conservation des peaux et objets d'histoire naturelle. Ces formules avaient été proposées, les unes par le Conseil des professeurs de l'École vétérinaire d'Alfort, les autres par l'École de pharmacie. Il y a un an, la formule de dénaturation de l'acide arsenieux destiné à l'usage interne pour le traitement des animaux domestiques, a été arrêtée ainsi qu'il suit, par arrêté en date du 26 février 1875 :

Acide arsenieux pulvérisé.....	108 gr.
Sesquioxyde de fer oxydre (colcothar).	1 gr.
Aloès succotrin pulvérisé.....	0.50

Cette formule, proposée par l'École vétérinaire d'Alfort et approuvée par vous est bien conçue; le sesquioxyde de fer colore l'acide arsénieux en brun, l'aloès lui communique une saveur amère qui le ferait rejeter immédiatement.

A l'occasion de cette prescription nouvelle, M. Grimaud a fait connaître, par une lettre adressée à MM. les professeurs de l'École de pharmacie de Paris, une formule de dénaturation de l'acide arsenieux qu'il emploie depuis 1837, et qui consiste à mêler exactement cet acide réduit en poudre fine avec du prussiate jaune de potasse et du sulfate de fer, dans la proportion de 98 p. 100 d'acide arsenieux, de 1 p. 100 de prussiate et de 1 p. 100 de sulfate. Le mélange prend instantanément une légère couleur bleue et une odeur d'amandes amères, changements dus, le premier à la formation d'une petite quantité de bleu de Prusse, le second à une décomposition partielle du prussiate de potasse par l'acide arsenieux. Ces décompositions sont très-limitées tant que le mélange est sec; mais la formation du bleu de Prusse devient très-manifeste lorsqu'on introduit le mélange dans des liquides divers, et surtout lorsqu'on le fait bouillir.

Par l'action de l'eau, la double décomposition entre le prussiate et le sulfate s'achève, et l'oxygène intervenant, le précipité bleu pâle d'abord formé devient plus foncé en se convertissant en bleu de Prusse. M. Grimaud a fait à cet égard de nombreuses expériences en mettant le mélange arsenical en contact avec un très-grand nombre de substances alimentaires tels que bouillon, soupe grasse, lait, crème, café au lait, thé, limonade, vin rouge, vin blanc. Ces liquides ont pris soit à froid, soit à chaud, des colorations plus ou moins intenses, variant du gris au lilas, au vert, au bleu plus ou moins foncé. La coloration anomale ainsi développée met le consommateur en garde contre l'usage du liquide arsenical.

M. Grimaud exprime l'opinion que les pharmaciens devraient conserver l'arsenic sur trois états :

N° 1. A l'état d'arsenic blanc ou d'acide arsenieux.

N° 2. A l'état d'arsenic blanc, coloré d'après la formule donnée plus haut.

N° 3. A l'état d'oxyde de cobalt arsenical (mort aux mouches).

Le n° 1 serait destiné aux préparations pharmaceutiques.

Le n° 2 ne serait délivré qu'aux personnes s'occupant de la conservation d'objets d'histoire naturelle ou de la destruction d'animaux nuisibles.

Le n° 3 serait employé, comme par le passé, à la destruction des insectes, après avoir été mélangé avec le sulfate de fer et le prussiate de potasse, selon la formule donnée plus haut.

Ces propositions peuvent donner lieu à quelques observations. L'École supérieure de pharmacie a recommandé, et le Ministre a prescrit pour la destruction des animaux nuisibles une pâte arsenicale qui est colorée par du noir de fumée et qui semble présenter les mêmes avantages qu'une pâte colorée en bleu par la préparation que préconise le sieur Grimaud. D'un autre côté, il semble que cette coloration bleue pourrait présenter quelques inconvénients pour la préparation et la conservation des peaux et objets d'histoire naturelle.

Elle pourrait sans doute rendre les mêmes services que la poudre d'arsenic dénaturée par le colcothar et l'aloès, lorsqu'il s'agit d'employer l'arsenic dans la médecine vétérinaire.

En tout cas, l'idée émise par M. Grimaud repose sur une donnée rationnelle, et il est possible que sa formule puisse être acceptée par la pratique pour certains médicaments destinés à l'usage externe ou même interne. L'École de pharmacie et le Conseil des professeurs de l'École d'Alfort sont seuls compétents à cet égard. Nous proposons, en conséquence, que la communication de M. Grimaud leur soit renvoyée par M. le Ministre.

RAPPORT DE LA COMMISSION D'EXAMEN DES TARIFS D'IMPORTATION DES MÉDICAMENTS COMPOSÉS.

Commissaires : MM. Ozenne, Meurand, Amé, Dumoustier de Frédilly, Bussy, et Gavarret, *rapporteur.*

(14 février 1876.)

La législation douanière de 1791 autorisait l'importation d'un très-petit nombre de médicaments composés tels que : les eaux médicinales, le verre d'antimoine, le calomel, le sublimé corrosif; tout le reste était prohibé. — Non-seulement ce régime fut rigoureusement maintenu jusqu'en 1817, mais, à partir de 1810, les taxes à l'entrée furent singulièrement aggravées. — En 1791, les taxes dues, pour 100 kilogrammes, étaient de 61 fr. 20 c. pour les eaux médicinales, de 8 fr. 16 c. pour le verre d'antimoine, de 30 fr. 60 c. pour le calomel et le sublimé; par décret impérial de 1810, ces taxes furent doublées et maintenues telles les années suivantes.

La loi des douanes de 1817 modifia ce régime. Elle accorda le

droit d'importation aux eaux médicinales alcoolisées et non alcoolisées; elle fixa, pour 100 kilogrammes, la taxe d'entrée des premières à 150 francs par navires français, à 160 francs par navires étrangers; les secondes durent payer à l'entrée une taxe de 100 francs par navires français, de 107 fr. 50 par navires étrangers. — Quant à tous les autres médicaments composés, la loi de 1817 permit l'importation de ceux-là seulement dont l'École supérieure de pharmacie aurait reconnu la *nécessité* ou l'*utilité* et dont elle aurait déterminé le prix; dans ces conditions, les médicaments composés étaient admis avec une taxe d'entrée de 20 pour 100 de leur valeur vénale.

En 1834, une première dérogation fut faite à la loi de 1817. Par ordonnance royale, le droit d'entrée fut accordé à l'extrait de Quinquina, mais seulement dans le cas où il serait apporté du Pérou par navire français; la taxe d'entrée fut fixée à 1 franc par kilogramme. — Un décret de 1861 étendit le droit d'entrée aux extraits de quinquina de toute provenance; la taxe fut abaissée à 2 francs par 100 kilogrammes d'extrait introduits par navires français, à 2 fr. 20 c. par 100 kilogrammes d'extrait apportés par navires étrangers ou par terre.

Ce régime a été maintenu par la loi de 1871; seulement la taxe d'entrée des eaux distillées alcoolisées, a été considérablement abaissée et fixée à 35 ou 38 francs par 100 kilogrammes, suivant leur provenance. En même temps, la taxe d'entrée de l'extrait de quinquina, importé d'entrepôts européens, a été élevée à 5 francs par 100 kilogrammes. — Enfin la loi de 1873 a ajouté un droit de 4 pour 100 à toutes les taxes d'entrée.

En résumé, notre législation douanière n'accorde le droit d'importation qu'aux eaux distillées alcoolisées ou non alcoolisées et aux extraits de quinquina de toute provenance; tous les autres médicaments composés sont restés soumis au régime édicté par la loi de 1817; ceux-là seulement, dont l'École supérieure de pharmacie a reconnu la *nécessité* ou l'*utilité* et a déterminé le prix, sont admis avec une taxe de 20 pour 100 de leur valeur vénale.

Ce régime porte l'empreinte profonde des idées protectionnistes, qui ont dominé si longtemps dans notre législation douanière. De son côté, l'École supérieure de pharmacie a constamment entendu les mots *nécessité* ou *utilité*, employés par la loi, en ce sens que, pour être admises à l'entrée, les préparations étrangères doivent constituer des médicaments *utiles* qu'il serait impossible ou du moins extrêmement difficile de se procurer dans les pharmacies fournies de produits d'origine nationale. De cette interprétation du texte de la loi, il résulte que tous les jours l'entrée est refusée à des

préparations qui ne sauraient, à aucun titre, être considérées comme dangereuses pour la santé publique.

Depuis longtemps cette interprétation de la loi de 1817 et le régime douanier adopté depuis cette époque ont soulevé des objections, tant des puissances avec lesquelles la France a contracté, que de la part des pharmaciens français établis dans les villes de l'intérieur et de la frontière où les étrangers résident en grand nombre. Déjà, en 1868, le Comité consultatif d'hygiène publique avait été saisi de ces réclamations qui se reproduisent, avec plus de force, au moment où les négociations qui précèdent le renouvellement des traités de commerce appellent la discussion et l'examen sur les dispositions de notre tarif, en même temps qu'elles provoquent la comparaison entre les tarifications des articles similaires en France et à l'étranger. Dans ces circonstances, l'administration a dû se demander s'il ne serait pas possible de modifier notre législation dans un sens moins restrictif; M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a saisi le Comité consultatif d'hygiène publique de l'examen de cette question, qui s'impose avec un caractère d'urgence incontestable.

Depuis 1817, les conditions dans lesquelles fonctionne le commerce international ont été profondément modifiées; comme conséquence du régime économique qui a prévalu depuis cette époque, partout les barrières douanières ont été, sinon supprimées, du moins considérablement abaissées. Votre Commission a pensé que le moment est venu de mettre les prescriptions législatives relatives à l'importation des médicaments composés, en harmonie avec les besoins actuels du système de réciprocité qui sert de base aux traités de commerce conclus, depuis un certain nombre d'années, entre la France et les pays voisins.

Déjà, en effet, des plaintes se sont élevées du côté de l'Italie contre le régime inauguré par la loi de 1817. S'appuyant sur ce fait qu'en Italie, l'importation des médicaments composés n'est soumise à aucune restriction, le gouvernement italien a formellement demandé que la réciprocité de traitement, pour les articles de même nature, fût adoptée des deux côtés de la frontière, en laissant entrevoir l'éventualité de mesures restrictives dans le cas où satisfaction ne lui serait pas accordée. — Des demandes de même nature se produiront certainement, au moment du renouvellement des traités, de la part de l'Angleterre, de la Belgique, du Portugal, de l'Autriche, de l'Allemagne et des Pays-Bas qui n'imposent aucune restriction d'entrée aux médicaments composés de provenance étrangère.

En maintenant, dans toute leur rigueur, les prescriptions, *de*

fait prohibitives, de la loi de 1817, on s'exposerait certainement à compromettre et à arrêter dans son développement, une branche du commerce national dont l'importance a rapidement grandi dans ces dernières années. — Les documents officiels établissent, en effet, que, de 1860 à 1869, dans l'espace de neuf années, les exportations se sont graduellement élevées de 7 500 000 francs au chiffre de 15 470 000 francs. Malgré la dépréciation générale de notre commerce international, les exportations de cette nature se sont maintenues aux chiffres de 10 065 000 fr. et 10 809 000 fr. pendant les désastreuses années de 1870 et 1871, pour se relever rapidement à 14 655 000 francs en 1872 et 14 721 000 francs en 1873. — Ajoutons, d'ailleurs, que, si nous exportons beaucoup de médicaments composés au Brésil et en Algérie, ce genre de commerce est surtout actif avec l'Angleterre, l'Espagne, la Belgique, l'Italie, l'Allemagne, c'est-à-dire avec les pays où se sont déjà produites et s'élèveront certainement des réclamations sérieuses contre les prescriptions prohibitives de la loi de 1817, à propos des prochains renouvellements de nos traités de commerce.

Si donc nous n'avions à considérer que l'intérêt commercial, nous ne devrions pas hésiter à proposer, à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, une prompte révision de la législation douanière de 1817, sur la base de la complète réciprocité.

Mais la question ne se présente pas avec ce degré de simplicité; les intérêts de la santé publique ont leurs légitimes exigences, dont l'administration reconnaît toute l'importance et que le Comité consultatif d'hygiène publique doit prendre en très-sérieuse considération, ne doit jamais perdre de vue. — La loi de 1817 n'ouvre les portes de la France qu'aux médicaments composés étrangers, dont l'École supérieure de pharmacie a préalablement reconnu la *nécessité* ou l'*utilité*. L'interprétation de cette prescription législative adoptée jusqu'à nos jours, est sans doute *justifiable* au point de vue de la *protection* de la fabrication nationale; mais elle nous paraît *excessive* au point de vue de la *simple protection* due à la santé publique.

Que faut-il, en effet, pour mettre et maintenir la santé publique à l'abri de toute atteinte, de tout danger? Il suffit d'entourer l'entrée et le débit des médicaments composés étrangers de conditions suffisantes pour rendre impossible l'abus des préparations officinales les plus actives. La loi de 1817 a voulu, en outre, que pour être autorisé à franchir la frontière, un médicament composé étranger fût reconnu *utile*. — Mais, pour accroître son degré d'utilité, il n'est pas indispensable de communiquer à un médicament de nouvelles propriétés thérapeutiques; l'expérience de tous

les jours en fait foi, et c'est le secret du succès de certaines spécialités pharmaceutiques accueillies avec faveur par les malades et par les praticiens, il suffit souvent de modifier la *forme* de cette préparation, de rendre son administration plus facile, en masquant ou déguisant une saveur rebutante, une odeur désagréable.

A des degrés divers, les malades ont presque tous des caprices d'enfant que, pour leur être utile et conserver leur confiance, le praticien doit savoir respecter ou du moins ménager. Ce n'est pas seulement au jeune âge que s'applique ce que le poëte italien a si bien dit de l'enfant malade :

Cosi all'egro fanciul porgiamo aspersi
Di soavi liquor gli orli del vaso ;
Succhi amari, ingannoto, ei beve
E dall'inganno la vita riceve.

Il existe, dans tous les pays civilisés, des pharmacopées officielles, ou du moins généralement adoptées, qui règlent la composition et la préparation des médicaments composés prescrits par les médecins. Des médicaments de cette nature ne peuvent ni ne doivent pas être considérés comme des préparations *dangereuses* ou *nuisibles;* mais leurs formes diffèrent des formes médicamenteuses du *codex* français.

La France jouit de l'heureux et précieux privilége d'attirer un nombre très-considérable d'étrangers ; les uns y fixent définitivement leur résidence, d'autres viennent tous les ans demander le rétablissement de leur santé à ses stations thermales et hivernales, d'autres enfin la traversent en simples touristes. Tous ces visiteurs, par leurs dépenses, contribuent puissamment à la prospérité publique; pourquoi leur refuser la satisfaction de prendre des médicaments sous les formes auxquelles ils sont habitués depuis leur enfance? — Ne l'oublions pas, presque tous les malades ajoutent une immense importance à la forme des médicaments; c'est généralement par la forme qu'ils jugent de leurs propriétés thérapeutiques, c'est la forme surtout qui commande leur confiance. — Sans doute, aux yeux du médecin instruit, une telle disposition d'esprit est le plus souvent le résultat d'un préjugé. Mais le préjugé existe tenace, quelquefois invincible; à quoi bon chercher à lui faire violence, s'il n'y a nul danger à le satisfaire?

Quand il s'agit de médicaments préparés en France, la loi considère la santé publique comme suffisamment protégée, lorsque

la responsabilité de la préparation pharmaceutique administrée au malade pèse à la fois sur le médecin qui la prescrit et sur le pharmacien qui la délivre. Votre Commission a vainement cherché les raisons que l'on pourrait invoquer pour se montrer plus exigeant vis-à-vis des médicaments composés venus de l'étranger; elle pense que l'efficacité de l'action protectrice de cette double responsabilité est complétement indépendante de la provenance nationale ou étrangère de la préparation officinale prescrite par le médecin et délivrée par le pharmacien.

En conséquence, nous avons l'honneur de soumettre les propositions suivantes à votre appréciation :

1° Les prohibitions édictées par la loi de 1817 ne s'appliquent pas aux médicaments composés dont l'importation est demandée par un pharmacien.

Ces médicaments seront admissibles moyennant une taxe de 10 pour 100 de leur valeur vénale déterminée par l'École supérieure de pharmacie.

2° La vente des médicaments composés étrangers admis en France est soumise aux mêmes conditions que la vente des produits similaires d'origine nationale.

RAPPORT SUR LA VENTE DE L'HUILE DE FOIE DE MORUE.

Commissaires : MM. Gavarret, Bussy, J. Rochard, *rapporteur*.

Vous nous avez chargés de vous adresser un rapport sur une question soumise à l'appréciation du Comité par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, et sur laquelle l'attention de ce dernier a été appelée par son collègue de la marine et des colonies.

Il s'agit de la vente au détail de l'huile de foie de morue. Des divergences d'opinion s'étant manifestées au sein des tribunaux appelés à statuer sur des réclamations élevées par les pharmaciens qui revendiquent le privilége exclusif de cette vente, M. le Ministre de la marine a prié son collègue de vouloir bien faire statuer sur le point en litige, et trancher la question de savoir si l'huile de foie de morue doit être considérée comme une préparation pharmaceutique, comme une drogue simple ou comme une substance alimentaire employée également par l'industrie.

Il fait ressortir les avantages que la vente libre offrirait au commerce de notre colonie de Saint-Pierre et Miquelon, et le peu d'inconvénients que pourrait offrir cette vente.

La Commission que vous avez bien voulu nommer a été divisée d'opinion, comme les tribunaux cités par M. le Ministre de la marine. La majorité, se plaçant sur le terrain de l'hygiène, a été d'avis qu'il y aurait lieu d'accorder aux épiciers et aux droguistes le droit de vendre de l'huile de foie de morue au détail, la minorité a pensé qu'il fallait le réserver aux pharmaciens, et a motivé son opinion de la manière suivante :

L'huile de foie de morue est une drogue simple. On ne peut la ranger ni parmi les préparations pharmaceutiques, puisqu'on la consomme telle que le commerce la livre, ni parmi les substances alimentaires, puisqu'elle n'est administrée que dans un but thérapeutique, et que personne n'a encore songé à l'appliquer aux usages culinaires. Or, l'article 34 de la loi du 21 germinal an XI est formel. Il autorise les épiciers et les droguistes à faire en gros le commerce des drogues simples, mais il leur interdit d'en débiter aucune au poids médicinal. En s'en rapportant exclusivement à ce texte, on est donc conduit, comme l'a fait la cour de Paris, à réserver aux pharmaciens le privilége exclusif de la vente de l'huile de foie de morue au détail.

La majorité de la Commission, sans contester la valeur de ces raisons, n'a pourtant pas cru devoir s'y rendre. L'huile de foie de morue, comme le fait observer M. le Ministre de la marine, ést un aliment autant qu'un remède. On peut, sous ce rapport, la comparer à la viande crue qu'on administre souvent dans les mêmes circonstances.

Elle ne jouit d'aucune propriété spécifique. C'est un des nombreux agents de la médication par les corps gras; elle peut être remplacée par l'huile de squale et par les autres huiles de poisson dont la vente est libre; quelques médecins ont proposé de lui substituer le beurre chez les malades auxquels elle inspire une répugnance invincible, et les Anglais emploient dans le même but la crème de lait à laquelle j'ai eu moi-même souvent recours.

Si l'huile de foie de morue n'entre pas dans le régime des personnes bien portantes, elle constitue, pour un grand nombre de valétudinaires, un supplément à l'alimentation. Une foule de gens en font usage, dans le but de recouvrer ou même d'entretenir leur embonpoint et leur fraîcheur; beaucoup de parents l'administrent à leurs enfants comme moyen prophylactique, lorsqu'ils croient entrevoir chez eux quelque disposition à la scrofule ou tout simplement pour les fortifier; enfin j'ai connu des chanteurs qui en faisaient un usage habituel dans le but de s'entretenir la voix. Il est à peine besoin de dire que, dans ces cas, personne ne s'adresse au médecin pour en obtenir une ordonnance.

L'huile de foie de morue, en effet, ne se vend pas au poids médicinal; on la prend au litre, au demi-litre, au flacon, et lorsque la provision est épuisée, on la renouvelle sans ordonnance, ni prescription. Il y a, sous ce rapport, une différence essentielle entre cette huile alimentaire et l'huile de ricin, par exemple, qui, chez nous du moins, ne s'administre qu'à dose déterminée et en une seule fois.

L'huile de foie de morue n'entre dans aucune composition pharmaceutique, dans aucune préparation extemporanée; son usage, son abus même ne peuvent occasionner ni empoisonnement, ni accidents. Au point de vue de la santé publique, il ne peut y avoir qu'avantage à en vulgariser l'emploi, à le répandre surtout dans les classes pauvres, et c'est le but auquel on arrivera en en rendant la vente complétement libre.

Pour toutes ces raisons, Messieurs, la majorité de votre Commission, faisant passer l'intérêt général avant l'intérêt professionnel, vous propose de répondre à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce que le Comité ne voit que des avantages à se rendre au désir exprimé par M. le Ministre de la marine, en permettant aux droguistes et aux épiciers de vendre l'huile de foie de morue au détail.

Le Comité, après avoir entendu la lecture du rapport et après discussion, a émis l'avis qu'il y avait lieu, pour la vente de l'huile de foie de morue, de s'en référer à la législation existante.

VIII

EAUX MINÉRALES.

RAPPORT SUR LE SERVICE ADMINISTRATIF DES STATIONS THERMALES.

M. Lheritier, *rapporteur*.

Cette année, comme l'année dernière[1], votre Commission des eaux minérales m'a chargé de rendre compte des rapports administratifs annuels adressés à M. le ministre de l'agriculture et du commerce par les médecins-inspecteurs de nos stations thermales. Puissé-je m'acquitter de ce soin de manière à vous faire sentir toute l'utilité de ces rapports au triple point de vue du régime économique de nos sources minérales, de la richesse qu'elles répandent dans les contrées où elles sont situées et des services qu'elles rendent à la médecine et à l'assistance publique.

En 1875, votre Comité avait reçu communication de 54 cahiers; en 1876, bien que l'époque des envois ne soit pas tout à fait terminé, votre rapporteur en a 72 entre les mains. Il est naturel de penser que cette augmentation, si faible qu'elle soit, est la conséquence de la circulaire adressée, conformément à vos vœux, à MM. les préfets par l'administration supérieure, circulaire qui avait pour but de réchauffer le zèle de MM. les inspecteurs et de les rappeler aux devoirs qui leur incombent.

Dans les visites que nous avons faites l'année dernière à nos stations thermales, nous nous sommes arrêtés à Bourbonne (Haute-Marne), où nous nous trouvions au milieu des fouilles et des

1. Voy. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, tome V.

richesses archéologiques mises à découvert par suite des grands travaux entrepris pour la reconstruction des bains[1]; c'est là que nous nous retrouvons aujourd'hui. M. l'inspecteur des eaux nous apprend que leur fréquentation s'est bien soutenue, malgré le mauvais état de l'établissement, mauvais état fort ancien, auquel les travaux en cours d'exécution n'ont pu remédier encore.

Le chiffre des recettes s'est montré supérieur à celui de l'an dernier, et l'on peut prévoir, dès aujourd'hui, que les travaux qui se poursuivent augmenteront la prospérité de cette station. M. le directeur du commerce intérieur et M. Multzer, nos collègues, qui, l'an dernier, ont visité Bourbonne, connaissent mieux que votre rapporteur quelle importance M. l'inspecteur Renard attache à ce que certains services balnéaires soient exploitables, quand viendra l'ouverture de la saison prochaine. Je fais allusion ici aux piscines en cours d'exécution dont l'achèvement donnerait, sur les anciennes piscines, un emplacement nécessaire au service des dames, en attendant la restauration du bâtiment principal dans lequel ce service est compris.

Le service de la buvette est également l'objet de la sollicitude de M. Renard; le petit établissement ancien, consacré à l'usage de l'eau en boisson, isolé dans le voisinage des bains, exposé au sud-est, occupait une place heureusement choisie pour les visites matinales, les eaux de Bourbonne n'étant jamais bues qu'à jeun. Mais la nécessité d'un sondage sur l'emplacement même de cet établissement en ayant motivé la démolition, on a dû chercher, sans l'avoir encore trouvée, une autre place propre à concilier tous les intérêts : ceux des habitants qui ont le droit d'y venir prendre l'eau nécessaire à leur usage personnel, et ceux des malades étrangers. Pour M. Renard, cette question est des plus importantes, attendu qu'on ne saurait trop favoriser l'usage interne de l'eau de Bourbonne dont l'action est, dit-il, éminemment reconstituante; et comme elle doit être bue aussi chaude que possible, et, par conséquent, empruntée directement à l'un des points de son émergence, M. Renard pense qu'il n'en est pas de plus favorable que l'emplacement de l'ancienne buvette, dont l'État peut disposer en maître.

Une des questions les plus vitales, selon M. Renard, est celle de la bonne administration des douches, qui ne lui paraît pas avoir été posée dans ses véritables termes, quand on a fait l'étude du nouveau projet de restauration des bains. Dès que l'État se fut rendu propriétaire des eaux de Bourbonne, il offrit au public une installation de douches qui a largement contribué à la célébrité de ces eaux. Les

1. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène*, tome V, pages 502 à 504.

appareils étaient disposés de manière à laisser tomber l'eau d'une certaine hauteur, les malades étant étendus sur des sangles dans les conditions les plus favorables à l'action dynamique de la douche. M. Renard croit remplir envers l'État les devoirs d'un bon serviteur en appelant son attention sur cette partie du service, et en priant l'administration de se rapprocher, dans son nouveau projet, d'une installation analogue à celle qu'il signale. Il demande, en résumé, que la disposition des douches soit réservée dans le nouveau projet, comme elle l'avait été dans celui de 1868.

Je dois vous dire, à ce propos, que M. Renard repousse la douche Tivoli — et il a raison — car cette douche administrée dans la baignoire, au lieu d'être donnée sur un cadre, place le malade dans une situation contrainte, difficile, qui ne lui permet pas de bénéficier de l'opération, tous ses mouvements sur le fond glissant de la baignoire se passant d'un coude sur l'autre.

M. Renard termine son rapport en demandant, de concert avec M. le régisseur des bains, s'il conviendrait, dès l'achèvement de la première partie des bains et leur mise en usage, d'introduire immédiatement dans le service les tarifs qui devront être définitivement appliqués. Ces deux fonctionnaires font observer que dans le cas où les tarifs seraient maintenus au bas prix actuel, les avantages qu'ils offriraient au public pourraient faire déserter le service des cabinets et diminuer ainsi le chiffre général des recettes.

La plupart des considérations qui précèdent se rattachent à des projets en voie d'exécution que l'administration ne perd pas de vue, ainsi que le prouve la visite faite à Bourbonne par notre honoré collègue, M. Dumoustier de Frédilly, et par M. Multzer. Votre Comité n'a donc qu'à abandonner à la sollicitude vigilante de M. le ministre de l'agriculture et du commerce les *desiderata* exprimés par M. l'inspecteur des eaux de Bourbonne.

Si nous envisageons l'établissement de Bourbonne au point de vue des recettes qu'il a réalisées, du nombre de malades payants ou gratuits qu'il a reçus, des opérations balnéaires dont les uns et les autres ont usé, du séjour qu'ils ont fait à la station et de l'argent qu'ils ont laissé dans le pays, nous arrivons aux chiffres suivants :

Nombre des malades payants.....	1080
— non payants...	369
Total général.....	1449
Nombre des bains dans les baignoires.	14127
— les piscines...	9353
— des douches...	25215

Durée du séjour..... 20 à 30 jours.

Recette totale.....	Fr.	43275 65
Argent laissé dans le pays, environ		400000 »

HAUTE-SAÔNE.

Luxeuil. — De la Haute-Marne, passons, Messieurs, dans la Haute-Saône, nous nous arrêterons à Luxeuil, station qui fait partie, comme Bourbonne, des sources thermales appartenant à l'État.

Le rapport administratif de l'inspecteur des eaux de Luxeuil ne se borne pas à un simple énoncé statistique; il est accompagné d'aperçus hygiéniques qui prouvent à quel point M. Delacroix se préoccupe de la salubrité de sa station et de l'intérêt des malades qui la fréquentent.

« A Luxeuil, dit M. Delacroix, le corps médical a dû subir, de longue date, les plaintes des malades qui sont privés d'eau assez fraîche pour imprimer à la douche écossaise des contrastes suffisants de température et qui, même aux tables d'hôte, en dehors de l'eau minérale, n'ont aucune eau ordinaire bonne à boire en toute sécurité.

« Sans avoir trop osé le dire, dans la crainte de nuire à la station, nous étions émus, chaque année, ajoute M. le médecin-inspecteur, de certains cas de fièvre intermittente ou de diarrhée qui viennent presque périodiquement, vers le mois d'août, entraver le traitement thermal. Or, une opinion, qui n'est que trop fondée, attribue ces accidents surtout à la mauvaise administration des fontaines de la ville, qui reçoivent les eaux du Breuchin, petite rivière charriant ou dissolvant les immondices de la contrée, depuis les hauteurs de Corravillers jusqu'à Luxeuil. »

En présence de ces conditions d'insalubrité des eaux des fontaines de Luxeuil, M. Delacroix, sentant tout le poids de la responsabilité qui pesait sur lui, en raison même des fonctions qu'il exerce, s'est mis à la recherche pour procurer aux habitants ainsi qu'aux étrangers une eau de meilleure qualité, et surtout plus propre à intervenir par sa température dans le service de l'établissement thermal.

Une exploration attentive des versants de la contrée et la connaissance de sa constitution géologique lui avaient fait entrevoir, sinon une grande source, tout au moins la possibilité d'en faire une en établissant une prise d'eau à 5 kilomèt. de la ville, au lieu dit la *Sablière de Maigre-Mine*, où passent souterrainement, pour se rendre au Breuchin, les eaux qui descendent des noues boisées du

nord. Une vaste alimentation dans un territoire élevé et des mieux orientés, avec des pentes rapides où abondent les petites sources, où l'eau cascadée est d'une aération parfaite avant de descendre sous une nappe d'alluvion profonde et bien filtrante, d'une étendue de près d'un kilomètre; au fond de cette alluvion, un thalweg souterrain recueillant des eaux invariablement limpides et dont la température, pendant les plus grandes chaleurs, ne dépasse pas 9 degrés, telles étaient les conditions favorables qui se prêtaient à la bonne alimentation des sources de Luxeuil. Je ne vous dirai, Messieurs, ni pourquoi ni comment le projet de M. l'inspecteur des eaux n'a pas reçu d'exécution. Il faudrait pour cela vous faire sortir de l'établissement thermal pour vous faire assister à des débats municipaux auxquels votre Comité n'a rien à voir, et si votre rapporteur vous a dit un mot des études de M. Delacroix, c'est uniquement pour dégager la responsabilité de l'inspecteur et vous faire juges de son zèle et de son dévouement à la station dont la surveillance hygiénique et médicale lui est confiée.

Revenons donc à l'établissement thermal : malheureusement, la saison de 1876 a été moins prospère que celle de 1875, pendant laquelle le chiffre des baigneurs payants et gratuits s'était élevé à 1800, la recette à 38000 francs environ, soit à 21 fr. 11 par personne inscrite, tandis que l'année 1876 n'a donné que 1583 inscriptions, une recette de 30700 francs, soit 19 fr. 38 c. par personne inscrite.

Je vous rappellerai, Messieurs, que l'inscription comprend toutes les personnes qui accompagnent les malades véritables, tels que domestiques, enfants, etc., etc., et qu'elle dépasse ainsi le chiffre exact des baigneurs sérieux.

L'inspecteur de Luxeuil rattache ce résultat à plusieurs causes : contrairement aux années précédentes, personne, en 1876, n'arrivait au mois de mai, et la première quinzaine de juin comptait à peine.

Les malades venus de Paris l'attribuaient aux inquiétudes commerciales entretenues par l'état des affaires d'Orient. Toutefois, en juillet, l'affluence s'était rétablie et le mois d'août promettait d'être prospère, quand des pluies froides sont venues jeter un véritable désarroi dans la clientèle. Ainsi, le commencement et la fin de la saison ayant été mauvaise, leur ensemble ne pouvait être bien satisfaisant.

Mais comment expliquer l'écart existant entre les chiffres qui représentent la somme laissée par chaque personne inscrite dans la caisse de l'établissement, 1875 ayant produit 21 fr. 11 c., 1876 ne donnant que 19 fr. 38 c. M. Delacroix est disposé à croire que

la proportion des clients admis à la gratuité sujette à varier quelque peu, d'une année à l'autre, n'est pas sans avoir une part dans cette différence; mais elle n'explique pas tout, et, ici encore il est forcé d'attribuer la plus grande influence à l'intempérie de la saison; on ne peut contester, par exemple, que les mauvais temps de la dernière quinzaine du mois d'août n'aient jeté un grand trouble dans les habitudes des malades qui répugnaient à se rendre au bain et finissaient même, de guerre lasse, par quitter la place, sans avoir pour ainsi dire commencé leur traitement.

L'établissement thermal de Luxeuil n'a pas été seul à souffrir. — Les logeurs ont fait des pertes plus grandes encore, car ils avaient à réduire leur prix, malgré le renchérissement des denrées alimentaires dû à l'accroissement de population amené par les travaux de chemin de fer.

Ceci conduit naturellement M. Delacroix à nous prédire que la gare de ce chemin de fer, à proximité de la ville, sera d'un grand secours à la station thermale qui, bientôt, sentira la nécessité de développer et d'améliorer son service balnéaire. Sera-ce en augmentant le débit des sources chaudes? M. l'inspecteur ne le croit pas, les ingénieurs des mines ayant obtenu, par la réparation des captages, à peu près tout ce qu'il était possible d'obtenir, ce qui a permis de donner aux piscines, toute la richesse d'entretien et de température qu'on pouvait désirer. Quant aux cabinets de bains, si on en augmentait le nombre, il est douteux, ajoute M. Delacroix, qu'on pût les alimenter sans trop d'industrie; soulignez ce mot, Messieurs, et prenez-le dans le sens que lui donne ce personnage de la comédie de Regnard, Crispin qui, « faute de revenus, vivait de l'industrie. » Rien de ce genre n'est à craindre tant que l'établissement reste entre les mains de l'État; mais qui sait ce qui arriverait s'il venait à passer un jour aux mains peu scrupuleuses d'un fermier, qui « faute d'eau minérale.... » vous devinez le reste.

M. Delacroix proposerait, dans le cas où l'augmentation de la clientèle de Luxeuil nécessiterait l'accroissement des ressources balnéaires, de recourir à l'emploi complet des sources naturelles, telles qu'elles sont, sans aucun mélange et sans se faire illusion sur leur richesse. Il appuierait de tous ses vœux la création d'une vaste piscine entretenue par 300 m. c. d'eau à 24° que fournit la source du parc. Cette température, trop faible ou trop élevée pour intervenir bien utilement dans le service intérieur des bains, et l'abondance même de la source deviendraient, suivant lui, une véritable richesse, si on les utilisait pour le renouvellement incessant d'un bassin de natation. La boisson des eaux ferrugineuses

associée aux exercices gymnastiques dans une vaste piscine, offrirait une médication fortifiante et sans danger, applicable aux sujets qui supportent mal l'épreuve de la mer. Cette création peu dispendieuse, sans rien bouleverser de ce qui existe, achèverait l'appropriation des ressources naturelles de la station, et pourrait augmenter d'un tiers la clientèle et les revenus de l'établissement. Telle est, Messieurs, la conviction de M. l'inspecteur des eaux de Luxeuil: votre rapporteur voudrait pouvoir la partager; mais il doute qu'une piscine à 24° puisse être jamais assez fréquentée pour donner les avantages que M. Delacroix paraît attendre d'elle. Les sujets qui supportent mal l'épreuve du bain de mer, méthodiquement administré, ne sont pas déjà si nombreux — et l'on peut se demander s'ils s'accommoderaient plus volontiers d'une piscine à 24°, aménagée dans une station où les promenades et les grands bois ne manquent pas d'agréments, sans aucun doute, mais qui n'a rien de comparable à la salubrité et à l'action vivifiante d'une plage maritime bien choisie.

Sans entrer dans une étude approfondie de la question, votre rapporteur croit exprimer le sentiment de votre Commission des Eaux minérales en disant qu'il lui semble qu'à ce sujet l'inspecteur des eaux de Luxeuil, sollicité par les intérêts de la station et la tendresse qu'il lui porte, s'est laissé entraîner sur la pente des illusions.

Votre Commission attache une importance plus véritable à la communication de M. Delacroix relativement à l'hôpital de Luxeuil.

Vous n'avez pu oublier qu'en raison de difficultés survenues entre la ville de Luxeuil et M. de Grammont, cet hôpital magnifique, construit aux frais de ce dernier, n'avait pu être utilisé. Aujourd'hui, grâce à la libéralité de M. de Grammont et par suite d'une cession définitive, la ville se trouve en possession d'un local qui peut contenir 100 lits (beaucoup trop vaste pour la population) et dont l'entretien n'est possible qu'avec des baigneurs assistés ou payant pension. Mais alors apparaît la nécessité d'augmenter le service des bains. Déjà, un médecin militaire connu de nous tous, M. Champouillon, a commencé, paraît-il, l'étude de cette question et son désir serait de voir installer dans cet hôpital un service consacré aux militaires anémiques. Nous ne craignons pas d'affirmer avec M. l'inspecteur qu'il n'est pas de malades à qui la station de Luxeuil convienne mieux qu'à ceux qui sont atteints de cachexie coloniale. Sans savoir quelle peut être la participation de l'État dans la fondation de l'hôpital, M. Delacroix est d'avis que MM. les Ministres de l'agriculture, de la guerre et de la marine pourraient utilement venir en aide à l'administration

hospitalière et retirer un bénéfice incontestable de leur puissante intervention.

Déjà, Messieurs, dans mes précédents rapports j'ai eu l'occasion de vous parler des dangers, l'expression est peut-être un peu forte, que court l'établissement de Luxeuil, lorsque de gros orages, accompagnés de pluies torrentielles, s'abattent sur la ville.

Veuillez écouter M. l'inspecteur sur la crainte qu'il a exprimée à ce sujet :

« Il y a quinze ans environ, quand la ville possédait encore les bains, on eut l'imprudence de laisser intercepter le canal riverain du parc, à l'est, canal qui reçoit toutes les eaux torrentielles descendant de la route de Fougerolles. Ces eaux débordant du canal comme par une écluse, ravagent au moins dix fois l'an nos allées, transforment quelquefois la grande cour en un lac prêt à se déverser dans les bains mêmes. Cette année encore, en pleine saison thermale, tous nos gens, quittant leur service, ont dû se précipiter pour lutter contre l'invasion. La salle du bain gradué, envahie par derrière, avait sa piscine et ses baigneurs entourés d'une ceinture d'eaux de route. Dans un des cabinets du pourtour, une dame, effrayée de se trouver tout à coup dans un bain trouble et froid, a du être emportée à bras. Avant d'avoir pu dégager toutes les bouches des canaux d'écoulement de la cour, on conçoit que nous avons eu plus d'une demi-heure de véritable anxiété.

« Aujourd'hui, grâce à des travaux de déblaiement souterrain, M. l'ingénieur des mines du département a mis le bain gradué à l'abri d'une nouvelle invasion par les canaux de l'ouest, mais à l'est du parc le danger reste le même; aussi M. Delacroix demande-t-il qu'on maintienne au budget de l'établissement une somme de 1500 francs environ, destinée à rétablir, autant que possible, le canal extérieur des eaux de route qui, jadis, se rendaient en ligne droite au pré la Pêche, et se trouvaient ainsi écartées des thermes. »

Plusieurs fois M. l'inspecteur des eaux de Luxeuil avait réclamé une installation plus vaste et plus rationnelle des douches écossaises. L'administration, en ce moment, fait droit à sa demande. Il espère que les nouveaux appareils auront deux doubles courants d'eau, qui permettront d'augmenter les écarts de température à volonté, condition sans laquelle la douche écossaise n'est d'aucune utilité.

Dans ses propositions budgétaires, M. Delacroix a demandé une allocation qui permît une installation de douches intérieures, justifiée par le grand nombre des femmes malades soumises à l'usage de

ce genre d'irrigation. Il s'agirait simplement d'approprier deux cabinets à ce traitement spécial; leur aménagement consisterait en un bain de siége établi sur un axe mobile, qui permettrait toutes les inclinaisons, ce qu'on ne peut obtenir dans une baignoire où le malade se tient dans une position plus ou moins fléchie du tronc sur les membres inférieurs, tout à fait défavorable à l'opération dont nous parlons.

Le rapport de M. Delacroix se termine par quelques observations sur le règlement en vigueur aux eaux de Luxeuil. « Ce règlement est-il parfait, dit M. l'inspecteur, pour assurer à chacun son inscription en temps opportun et son droit d'entrer en cabinet aux heures et dans les séries disponibles? On peut en douter, si l'on se reporte à ce qui s'est passé dans l'établissement il y a deux ans. Une Parisienne, une actrice d'un nom bien connu, figurait sur le registre d'inscription une semaine avant son arrivée réelle à Luxeuil; et cette année même, par compensation, quand la plupart des cabinets étaient encore libres, une malade de Nancy, Mme X***, essuyait un refus d'inscription en série pour un cabinet, parce que son médecin lui avait délivré un permis de piscine dont elle avait à user un jour sur trois. »

Le premier fait, l'inscription par correspondance, résulte d'une complaisance déloyale, et de quelque part qu'elle vienne, on ne saurait trop s'opposer à ce qu'il se reproduise. Le second est sujet à controverse, car il touche, d'un côté, à une question d'ordre intérieur et de concorde entre les baigneurs; d'un autre côté, il soulève une question de liberté de traitement qui peut varier selon les indications du jour. Il se peut, en effet, qu'il y ait des cas qui exigent plus ou moins d'alternance dans l'emploi des moyens thérapeutiques, et que telle malade (nous parlons plus particulièrement des femmes) puisse être appelée à se baigner tantôt en piscine, tantôt en cabinet. Alors, de ce qu'on lui aura prescrit un bain de piscine aujourd'hui, s'ensuit-il qu'elle doive perdre son droit d'inscription à un cabinet pour demain? M. Delacroix ne le pense pas : « Tout ce qu'on peut exiger de cette malade, suivant lui, c'est qu'elle déclare qu'un jour sur trois, par exemple, la régie pourra disposer de son cabinet. Au commencement et à la fin des saisons, les intérêts de l'établissement n'en sauraient souffrir, puisqu'alors nous avons plus de cabinets que de clients; et quand la foule arrive, le service est plutôt à vrai dire facilité par les abstentions prévues, les nouveaux venus se trouvant trop heureux de profiter de suite d'un bain libre, en attendant mieux. Ainsi, en laissant prendre rang à tous ceux qui arrivent, on ne nuit en rien aux intérêts de la recette.

« Autre observation, ajoute M. l'inspecteur, si toute dame qui se trouve dans l'impossibilité d'occuper son cabinet pendant vingt et un jours, *sans interruption*, se voyait par cela même refuser son droit d'entrer en série, autant vaudrait fermer l'établissement, car il n'en est peut-être pas une sur vingt qui, exempte d'accidents utérins, imprévus ou prévus, puisse faire toute une saison sans perdre au moins quelques jours. »

Disons de suite, Messieurs, que cette dernière observation n'a pas une bien grande valeur; elle exprime des craintes que la pratique ne justifie pas. A moins que les choses ne se passent tout autrement à Luxeuil qu'à Plombières, votre rapporteur croit avoir toute autorité pour vous affirmer que jamais une malade n'a trouvé la porte de son cabinet close et perdu sa série, parce qu'elle a été *contrainte* d'interrompre son traitement pendant quelques jours. D'ordinaire, ce petit déplacement dans le service s'accomplit discrètement entre la malade qui se repose et la régie qui en profite pour utiliser temporairement le cabinet vacant.

Quant aux raisons tirées de la liberté du traitement et de la nécessité de le varier suivant telles ou telles indications qui imposeraient *alternativement* le bain en piscine ou le bain en cabinet, elles méritent, en effet, d'être prises en considération. Toutefois ne faut-il pas non plus s'en exagérer la portée. Ce fait est relativement rare, et j'ose dire que la femme qui se réfugie aujourd'hui dans un cabinet, où elle est seule, pour se livrer directement aux opérations balnéaires spéciales qui lui sont prescrites, passera demain dans la piscine pour y trouver une distraction plutôt que pour y satisfaire à une indication médicale absolue.

Quoi qu'il en soit, M. l'ingénieur des mines, informé des faits qui s'étaient passés à Luxeuil, voulant éviter le retour d'un dissentiment aussi grave que celui qui s'était produit entre le garde-mine régisseur et l'inspecteur des eaux, s'est adressé à ce dernier pour lui demander quelles modifications il conviendrait d'apporter à ce sujet à l'économie du règlement en vigueur à Luxeuil.

La réponse de M. l'inspecteur ne pouvait se faire attendre; suivant lui, la solution de cette question est des plus simples.

« Il suffit, dit-il, de respecter le droit qu'a tout arrivant, quand il se présente en personne, et non par correspondance, à prendre rang dans la série qu'il indique, en l'avertissant que, quand il aura trouvé son tour, son cabinet lui serait retiré, s'il négligeait de prévenir le chef baigneur de son absence, un quart d'heure au moins avant l'entrée en série. »

Les droits et les devoirs de tous étant ainsi tracés et respectés, M. l'inspecteur ne voit pas qui pourrait trouver à se plaindre.

C'est là, sans doute, une solution juste; mais c'est le *dura lex;* reste à savoir si, malgré l'avertissement préalablement donné aux baigneurs, elle n'engendrera pas des conflits de plus d'une sorte. Un étranger ne se laissera pas enlever, de bonne grâce, son cabinet par un chef baigneur, parce qu'il aura oublié ou négligé de prévenir ce dernier de son absence. Il invoquera les excuses tirées d'une indisposition subite; on aura couru au plus pressé, mandé le médecin, etc., etc.; on invoquera l'étourderie d'un garçon d'hôtel qui n'aura pas exécuté un ordre à lui donné. En un mot, mille *impedimenta* ne manqueront pas de se produire et n'aboutiront le plus souvent qu'à des tracasseries entre l'administration et les baigneurs qui, la tenant pour entachée d'intolérance, signaleront Luxeuil comme une station inhospitalière.

M. Delacroix termine son rapport par une dernière réclamation relative au règlement. Autrefois, les tableaux indiquant les séries et les numéros des cabinets, avec les noms des baigneurs qui les occupent, étaient tenus au grand jour, aux yeux du public, et chacun y prenant ses informations, pouvait suivre les mouvements réguliers du service. Aujourd'hui ces tableaux ont disparu, on ne sait pourquoi; M. l'inspecteur demande qu'ils soient rétablis. Votre rapporteur a pu voir, en effet, combien ces tableaux sont utiles, non-seulement aux parents ou aux gens de service pour retrouver leurs malades, mais particulièrement aux médecins qui, sans trop errer dans l'établissement et sans s'exposer à des méprises désagréables, savent ainsi où se baignent les malades de leur clientèle.

Telle est, Messieurs, l'analyse du rapport fort étendu de M. Delacroix. Parmi les questions qui s'y trouvent traitées, il en est une à laquelle vous ne pouvez rien. Il ne dépend pas de vous, par exemple, que la salubrité des fontaines soit sans reproche. Mais votre Comité doit désirer, sans aucun doute, que l'établissement ne soit plus exposé à des inondations subites. Votre Commission espère aussi qu'au moment où l'on travaille à combler les lacunes qui vous ont été signalées dans le service des douches écossaises et des douches injectives, vous ne refuserez pas d'appuyer la demande de M. Delacroix réclamant pour elles un outillage irréprochable.

Enfin, Messieurs, votre Commission pense que vous accorderez la plus sérieuse attention à la proposition qui tendrait à approprier l'hôpital de Grammont à la création d'un service thermal à l'usage des militaires de notre armée de terre et de mer. Mais si ce projet, qui intéresse plus particulièrement les administrations de la guerre et de la marine, devait un jour être exécuté, il con-

vient de prévoir et prévenir toute déconvenue, et de ne laisser ignorer à personne qu'il est impossible aujourd'hui d'augmenter la richesse des eaux. M. l'inspecteur vient de nous déclarer que les sources étudiées avec soin par les ingénieurs, sont captées de ma nière à donner tout ce qu'elles peuvent donner et qu'il n'y a plus rien à attendre d'elles. Or, si l'on adoptait la création d'un service balnéaire destiné aux militaires, on devrait nécessairement le limiter aux époques où l'affluence des malades ne se fait pas encore, c'est-à-dire du 1er mai au 15 juin, et du 1er septembre au 10 octobre, laps de temps bien suffisant pour faire quatre saisons sous le climat de Luxeuil. En dehors de ces limites, un pareil service ne saurait se faire qu'au détriment de la clientèle payante de la station; mais cette difficulté prévue et parée, on pourrait encore tirer un grand bénéfice d'une installation consacrée au traitement de nos soldats.

A ce titre, votre Commission des eaux minérales est unanime à souhaiter que la question soulevée par M. l'inspecteur soit recommandée au bienveillant intérêt de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

Le relevé de la statistique administrative pour les eaux de Luxeuil nous apprend que le nombre des malades qui ont pris les eaux en 1876 a été de 1,583 : 1,434 payants, 149 non payants.

On a donné 14,952 bains en baignoires, et 2,420 dans les piscines.

Le nombre des douches se compte par 7,287; la durée moyenne du séjour des baigneurs a été de 21 jours; le produit de la régie s'est élevé à 30,797 fr., et l'évaluation approximative de la dépense faite dans le pays par les malades ou les visiteurs est de 332,430 fr.

HAUTE-SAVOIE.

Evian. — Il y a longtemps, Messieurs, que vous n'aviez reçu la moindre communication sur les bains d'Evian. M. le docteur Million, récemment nommé à ce poste, vient aujourd'hui combler cette lacune en nous donnant une description complète de l'établissement qui, suivant lui, ne laisse rien à désirer. En effet, on y trouve 24 beaux cabinets à l'usage des hommes, 22 autres destinés aux femmes; plusieurs appareils pour bains de siége chauds ou froids, à eau courante. Des douches sous toutes les formes y ont été nouvellement installées, et le service de l'établissement dans ses différentes parties est fait avec soin par un personnel plein d'égards pour les baigneurs.

En un mot, M. le docteur Million ne réclame rien pour l'établissement confié à son inspection.

Evian a vu cette année 585 malades payants et 4 non payants. On y a donné 9,883 bains en baignoires et 2,550 douches qui, réunis, ont produit 28,000 fr. Nous devons ajouter à cette recette une autre somme de 20,000 fr. réalisée par la vente des eaux en bouteilles.

L'argent laissé dans le pays par les malades est évalué à 500,000 fr.

ISÈRE.

Allevard. — L'ordre alphabétique par département nous conduit dans l'Isère, à Allevard. Il n'y existe qu'une seule source sulfureuse, située sur les bords du Bréda, dans une gorge d'un aspect assez sauvage pour avoir mérité le nom de *Bout du monde*. Cette source jaillit au fond d'un puits d'une petite ouverture, de forme ovale, qui laisse dégager de grosses bulles des gaz contenus dans l'eau minérale ; et comme son point d'émergence se trouve en contre-bas de 4 mètres avec l'établissement, on a placé à la partie supérieure du puits un système de pompes qui élèvent l'eau et la refoulent directement dans l'établissement thermal, où elle est distribuée aux différents services.

Cette source est une de celles qui réclament une nouvelle analyse. M. Dupasquier en 1840, M. Gueymard, inspecteur général des mines, assisté de M. Breton, pharmacien à Grenoble, en ont fait l'objet de leurs études, ainsi que MM. Leroy et Dupas. Le total des matières fixes contenues dans l'eau d'Allevard varie peu, d'après les recherches auxquelles elle a donné lieu. Elle contient 1 gr. 428 mill. pour les uns, 1 gr. 518 pour les autres. Quant aux gaz qu'elle renferme, leur analyse n'ayant pas été faite à la source, il est à craindre qu'elle ne soit restée incomplète.

L'établissement d'Allevard est un des mieux aménagés pour les différents emplois auxquels l'eau minérale est destinée.

Cette eau, dont la température n'excède pas 14°,9, est réunie dans des réservoirs où on la chauffe au moyen de la vapeur fournie par deux générateurs. Les salles d'inhalation, vastes et bien éclairées, sont fort heureusement disposées. Au milieu de chacune d'elles se trouve un système de vasques qui permettent à l'eau, chauffée par des serpentins de vapeur, de dégager les gaz qu'elle contient. La température de ces salles ne dépasse pas 27° à 28° ; aussi tous les malades que votre rapporteur a pu y voir, s'accommodent-ils facilement du séjour qu'ils y font, libres et en mouvement, ou commodément assis sur des bancs.

M. l'inspecteur Nièpce nous apprend qu'on édifie en ce moment à Allevard, un beau casino, avec café, salle de billard, de lecture et de conversation. Mais ce qui nous intéresse au-dessus de tout, c'est la construction de nouvelles salles, les 11 qui existaient déjà ne suffisant plus à l'affluence des malades, bien que chacune d'elles puisse en recevoir 50 à la fois.

Pendant le cours de la saison 1876, le nombre total des malades venus à Allevard s'est élevé à 3,204 : 3,105 payants, 98 admis gratuitement. On y a donné 18,000 inhalations, 11,300 bains et 7,200 douches. La durée du séjour des malades a été de 28 jours; la recette de 75,000 francs, et la dépense faite dans le pays par les clients ou les visiteurs paraît devoir être fixée approximativement à 1,122,000 fr.

La Motte. — Les eaux d'Allevard ne sont pas les seules que nous possédions dans le département de l'Isère; sans parler d'Uriage et de quelques autres sources à peine connues, nous avons encore La Motte, à 30 kil. de Grenoble. L'établissement de La Motte est assez bien aménagé; les malades peuvent faire usage de l'eau minérale sous une multitude de formes : en boisson d'abord, puis en bains plus ou moins chauds, en demi-bains, manuluves, pédiluves; en lotions avec sudation et massage; en douches tempérées, chaudes et froides, locales, capillaires, ascendantes, etc.; en douches de vapeurs et en inhalation d'eau poudroyée.

Les deux sources qui alimentent tous les appareils balnéaires sont situées sur les bords du Drac, et conduites à l'établissement, c'est-à-dire à l'ancien château, au moyen d'une machine hydraulique qui puise l'eau et la refoule jusqu'au château à une hauteur de 283 mètres dans des tuyaux en fonte dont la longueur est d'environ 1,908 mètres. Ce long parcours explique la déperdition de calorique qu'a subie l'eau minérale, lorsqu'elle arrive à l'établissement.

Il y a quelques années, elle ne marquait guère que 37 à 39° centigr., mais alors les tuyaux de conduite étaient enfouis dans le sol; aujourd'hui qu'ils sont à découvert, les rayons solaires, pendant les journées chaudes de l'été, maintiennent l'eau à 48°. Arrivée à l'établissement, on lui fait parcourir un serpentin de 35 mètres de long, sept fois replié sur lui-même et placé sur un foyer constamment entretenu; on lui rend ainsi sa température native afin de l'utiliser sous forme de douches générales ou locales chaudes.

Cet exposé du régime auquel sont soumises les sources de La Motte, vous a déjà fait concevoir qu'il y aurait une grande amélioration à introduire dans le mode de transport de l'eau minérale

aux réservoirs de l'établissement. Notre savant collègue, M. Jules François, nous a dit, en effet, plus d'une fois qu'une source thermale amenée d'un point à un autre, dans certaines conditions faciles à réaliser, ne perdait qu'un millième de degré par mètre parcouru. Les propriétaires des sources, hâtons-nous de le dire à leur louange, se proposent de réaliser cette amélioration capitale.

Il entre également dans leurs projets de renouveler les pistons et les robinets défectueux des bains et des douches, afin d'apporter plus de confort et d'utilité réelle dans l'application des meilleures méthodes balnéaires.

Un pareil zèle, zèle malheureusement si rare, méritait assurément de vous être signalé. L'établissement de La Motte comprend un hôpital de 50 lits qui ne reçoit pas moins de 120 malades, pendant 21 jours, à raison de 1 fr. 50 par jour.

Pendant l'année 1876, le nombre des baigneurs payants a été de 555; celui des baigneurs admis gratuitement s'est élevé à 66. 5,882 opérations balnéaires ont été pratiquées; dans ce chiffre, les douches figurent pour 3,263.

Mais nous sommes sans renseignements sur le produit de la ferme ou de la régie des eaux, comme sur l'évaluation de la somme laissée dans le pays par les baigneurs.

JURA.

Salins. — Les eaux de Salins, personne ne l'ignore, sont des premières parmi les eaux chloro-bromurées sodiques. La source, d'après l'analyse de Réveil, ne contient pas moins de 26 grammes de sel, au nombre desquels le chlorure de sodium figure pour 22 grammes et quelques fractions. On conçoit qu'une pareille eau, encore additionnée d'eaux mères provenant de la saline de Salins, puisse, en des mains habiles, devenir l'instrument d'une thérapeutique énergique. L'inspecteur des eaux, M. Dumoulin, s'autorise de la puissance de cette source, qu'il regarde comme supérieure aux eaux d'Allemagne, pour nous rappeler qu'elles sont de force à anéantir le courant des malades qui vont porter l'argent de la France à Kreuznach ou à Nauheim. Maintes fois, afin d'arriver à ce but, depuis 18 ans, M. Dumoulin a signalé les réformes qu'il conviendrait d'introduire dans notre organisation des eaux minérales. Il voudrait que leur exploitation, au lieu d'être considérée comme un commerce, fût envisagée uniquement au point de vue de leur action médicamenteuse, si utile à l'individu et à l'espèce, ce qui ne se réalisera jamais, ajoute-t-il, tant

que l'État n'accomplira pas une réforme radicale par le rachat d'un certain nombre de sources minérales. Je ne pourrais suivre M. Dumoulin dans ses projets. Il me suffira de dire à ceux de vous, Messieurs, qui voudraient les étudier, qu'il les a exposés tout au long dans un mémoire adressé à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, sous le titre de : *Considérations sur l'organisation administrative des eaux minérales*, proposition d'un impôt nouveau évalué à sept millions sept cent cinquante mille francs.

M. Dumoulin ne mentionne qu'une seule des améliorations qu'il conviendrait d'introduire dans l'établissement de Salins. L'action destructive des eaux de salins, secondée encore par l'addition des eaux mères, se traduit sur les baignoires qu'elle attaque profondément. Pour remédier à cet inconvénient, il a proposé depuis longtemps l'emploi du verre épais, tel que celui qui sert à ménager des jours dans les sous-sols, et il s'étonne de ce qu'on n'a jamais répondu à sa demande. L'État, propriétaire, dit-il, pourrait *seul* apprécier le mérite de cette proposition ; peut-être, en effet, les eaux sulfurées et quelques eaux salines à minéralisation puissante profiteraient-elles de l'idée émise par M. Dumoulin; mais quand on songe qu'il n'existe pas un seul établissement thermal, appartenant soit à l'État, soit à des particuliers, où les besoins d'améliorations plus urgentes et plus facilement réalisables ne se fassent sentir, est-il surprenant que la proposition de M. Dumoulin soit restée jusqu'ici sans réponse?

Revenons donc, Messieurs, au seul côté palpable du rapport administratif sur l'établissement de Salins.

On y a reçu pendant la saison de 1876 :

Malades payants.....	800
Qui ont pris: bains en baignoires	11,252
— bains en piscine...	1,061
— douches.....	5,510

La durée moyenne de leur séjour aux eaux a été de 25 jours; la recette s'est élevée à 40,442,20, et la dépense faite dans le pays est approximativement évaluée à 450,000 francs.

J'ajoute qu'un certain nombre de malades ont été admis à la demi-gratuité.

LANDES.

Dax, *Tercis* et *Saubusse*. — Je dois vous parler maintenant des richesses thermales du département des Landes. Des sources abondantes constituent la station de Dax, qui fut l'objet d'un établis-

sement connu sous le nom de : *Aquæ tarbellicæ*, pendant la domination romaine dans les Gaules. Il existe à Dax cinq établissements : Saint-Pierre, Sainte-Marguerite, les Baignots, Tercis et Saubusse. Un seul médecin inspecteur, M. Massie, est chargé du soin de les inspecter. Chaque bain est alimenté par des sources particulières, d'un rendement considérable; leur température varie suivant une échelle de 59,90 c. à 35° cent. Malheureusement, ces température ne sont fixes pour aucune d'elles en particulier.

La source Saint-Pierre, par exemple, qui marque 59° dans les temps de sécheresse, s'abaisse à 25°, et même au-dessous, en temps de pluie; les Baignots passent de 50° à 40° dans les mêmes circonstances, et quand le niveau de l'Adour, situé dans le voisinage, vient à s'élever. Tercis, comme Sainte-Marguerite, dont l'analyse a été faite par M. Bouis, conserve sa stabilité; mais Saubusse, qui n'a que 25° pendant les chaleurs, s'abaisse d'autant qu'il tombe des pluies plus abondantes et plus prolongées.

Ces observations, est-il besoin de vous le faire remarquer, démontrent que la plupart de ces sources reçoivent des infiltrations pluviales et qu'il y aurait un véritable intérêt à rappeler aux propriétaires de ces sources que l'autorisation de les exploiter est subordonnée aux bonnes conditions de leur captage.

A Dax, les malades trouvent non-seulement des eaux, mais encore des boues en piscine et en baignoires. A Saint-Pierre, les bains se payent 20 cent. sans linge et 30 cent. avec le linge. On conçoit que le service fait par deux personnes, un baigneur et une baigneuse, manque absolument de confort et même de propreté.

Sainte-Marguerite, qui autrefois était le moins important des établissements de Dax, est aujourd'hui le plus beau et le plus complet du département, grâce aux capitaux considérables que deux médecins, MM. Delmas et Larranza, ont engagés dans son édification. Des appareils balnéaires de toutes sortes y ont été installés ; le nombre total des cabinets est de 16, celui des baignoires est de 24, sans parler des piscines et de leurs cabinets particuliers, chauffoirs pour le linge, salles d'étuves, de humage, d'application locale de boues, bains en caisses térébenthinés, salle de sudation et hydrothérapie, rien n'a été épargné pour faire de Sainte Marguerite un établissement qui nous est présenté aujourd'hui comme une station d'hiver où les malades peuvent suivre les traitements les plus variés. Le service des indigents n'a pas été oublié dans l'installation de Sainte-Marguerite. Deux piscines à boues communes, une vaste piscine à eau minérale courante, une salle d'hydrothérapie avec douches et deux vestiaires leur ont été consacrés.

L'établissement des Baignots est propre et bien tenu ; le service balnéaire y est très-bien fait par un nombre de servants proportionné au nombre des malades qui payent 5 à 9 fr. par jour, suivant la valeur de la table et de l'appartement. Dans cette somme se trouvent compris la nourriture et les bains.

L'amélioration la plus utile, la plus indispensable à réaliser au profit des Baignots consisterait à mettre la source à l'abri des inondations de l'Adour.

L'établissement de Tercis est alimenté par une source soigneusement captée, qui se rend directement de son point d'émergence à des baignoires en marbre disposées dans des cabinets particuliers. Sa température native, 39° dans les baignoires, permet de l'employer sans la chauffer ni sans la refroidir, et pendant le trajet qu'elle parcourt pour arriver à destination, elle ne subit aucune altération par son contact avec l'air extérieur. Si nous en croyons M. Massie, le service balnéaire, fait par deux personnes, ne laisse rien à désirer.

L'établissement de Saubusse est des plus primitifs. Une petite construction de huit mètres de long, sur six de large et trois de haut, sert de vestiaire aux baigneurs. Au pied de cette construction jaillit la source, entourée de planches et de piquets, de manière à former une piscine de 30 mètres, commune aux deux sexes et en plein air, de telle sorte que les malades qui la fréquentent sont exposés à toutes les vicissitudes de l'atmosphère.

On ne trouve dans cet établissement, si tant est qu'on doive lui donner ce nom, ni douches, ni vapeurs, ni étuves. Le service domestique se résume en une femme qui habite une maisonnette située à 50 mètres de la source. Elle se rend utile, si on le lui demande, mais elle n'est préposée par les fermiers que pour percevoir le prix des bains qui est de 20 c.

Tout est donc à faire pour utiliser plus convenablement la source de Saubusse. Captage de la source, élévation de son niveau, construction de deux piscines, une pour chaque sexe, tels sont les moyens d'amélioration proposés par M. l'inspecteur de cette station. On peut se demander si elles seraient utilement réalisables dans les conditions actuelles, c'est-à-dire dans un pays où les maisons d'habitation manquent à tel point et sont si éloignées que chaque baigneur est forcé d'apporter des provisions pour vivre pendant son séjour.

Il ne me reste plus, Messieurs, qu'à vous faire connaître le mouvement des malades dans les différents établissements qui constituent la station de Dax.

Malades payants admis à Saint-Pierre.....	880
— à Sainte-Marguerite.....	860
— aux Baignots.....	710
— à Tercis.....	280
— à Sambusse.....	47
Total des malades payants..	2,777
Malades admis gratuitement à Saint-Pierre.....	42
— à Sainte-Marguerite	180
— aux Baignots.....	20
— à Tercis.....	16
— à Sambusse.....	76
Ce qui constitue un total de malades payants et non payants s'élevant à.....	3,111

Si nous recherchons quel a été le nombre des bains pris en baignoires nous trouvons les chiffres suivants :

A Saint-Pierre.....	4,360
A Sainte-Marguerite.....	3,320
Aux Baignots.....	5,550
A Tercis.....	2,470
Total des bains en baignoires	15,000

Pour tous les établissements, le nombre des bains pris en piscine s'est élevé à 11,890, ce qui se chiffre par un total de vingt-six mille neuf cent quatre-vingt-dix bains donnés, soit en baignoires, soit en piscines.

Le nombre des douches a été de 19,260.

La durée moyenne du séjour aux eaux varie suivant les établissements. Elle est de 10 jours pour Saint-Pierre, de 18 pour Sainte-Marguerite, de 12 pour les Baignots, de 10 pour Tercis et seulement de 6 pour Saubusse, si bien qu'on pourrait dire que la durée du séjour des malades peut se mesurer au confortable ou à la pénurie des établissements. Il en est à peu près de même à l'égard des recettes :

Saint-Pierre a produit.....		2,500 fr.
Sainte-Marguerite a produit.....		12,000
Les Baignots	—	3,000
Tercis	—	1,890
Lambasse	—	160

L'élévation de la dépense faite dans le pays est estimée approximativement à 132,000 francs. Vous voyez de suite, Mes-

sieurs, la disproportion qui existe entre ce chiffre et celui des malades; tandis qu'à Allevart 3,105 baigneurs laissent dans le pays une somme d'un million cent vingt-deux mille francs environ, les 2,777 baigneurs de Dax n'y font qu'une dépense évaluée à 132,000 francs ! Sans vouloir accorder une confiance absolue à ces estimations par à peu près, tout au moins faut-il convenir que l'écart qui existe entre elles nous permet de tinter la clientèle de l'une et l'autre station et de conclure que les baigneurs qui fréquentent Allevard, venus de Lyon, de Grenoble et de Paris, appartiennent à une autre couche sociale que ceux qui fréquentent les eaux de Dax. En effet, quel luxe de dépense peut-on attendre de malades qui prennent des bains au prix infime de 20 c. ?

Préchacq. — Dans le département des Landes, et sans sortir de l'arrondissement de Dax, nous avons encore plusieurs établissements thermaux. Préchacq, premièrement, situé au milieu de la forêt de ce nom, à moins de deux kilomètres de l'Adour. Aussi, par suite de ce rapprochement, lorsque cette rivière, qui n'a pas moins de 220 kil. de parcours, vient à déborder, l'établissement ne tarde-t-il pas à être submergé. Cet événement jette un trouble profond dans les recettes, car les malades, faute de pouvoir continuer leur cure, n'hésitent pas à quitter la station. En 1876, aucune inondation n'a eu lieu.

Il existe à Préchacq deux sources minérales. L'une d'elles, la source ancienne, dite source de l'Œil, a 51,75 de température; on pourrait la classer aussi bien parmi les eaux sulfatées que parmi les eaux chlorurées, à cause de la présence des chlorures de soude et de magnésie, ou des sulfates de soude et de chaux qui figurent en nombre à peu près égal dans sa composition : chl. 0,450, sulf. 0,600. Au reste, l'analyse de ces eaux, déjà fort ancienne, est de celles qui demanderaient à être répétées.

L'autre source, source nouvelle, n'a guère que 14 à 15°. Elle est de nature sulfureuse. M. l'inspecteur ne nous dit pas à quel usage elle est employée. L'eau de la source de l'Œil, qu'on est obligé de laisser refroidir dans la piscine, pendant plusieurs heures, pour en abaisser la température à un degré convenable, semblerait être employée *seule* à l'alimentation des appareils balnéaires qui consistent : en une piscine à deux compartiments, l'un pour les hommes, l'autre pour les femmes, en deux douches avec des baignoires en cabinets.

Plusieurs corps de bâtiment de construction récente sont aménagés pour le logement des malades : dans l'un d'eux existe une table d'hôte, grande amélioration ! pour qui sait qu'il y a peu

d'années encore les baigneurs ne pouvaient se nourrir à Préchacq, s'ils ne se faisaient accompagner de leur cantine.

M. l'inspecteur Balbedat nous signale l'existence d'un vaste dortoir désigné sous le nom d'hôpital, où les baigneurs malaisés sont non-seulement entassés, mais encore exposés à des refroidissements constants qu'il serait facile d'éviter au moyen de cloisons légères, si les recommandations, si les prières de M. Balbedat ne restaient vaines, en présence du refus des propriétaires. M. l'inspecteur insiste pour que l'autorité administrative engage ces derniers à apporter dans ce dortoir les améliorations qu'il réclame depuis si longtemps. L'insistance de M. Balbedat paraît d'autant plus fondée que c'est sur son initiative que les voies qui mènent à Préchacq ont été mises en parfait état et qu'on a concédé à l'établissement un hectare de forêt, afin d'agrandir son périmètre, ce qui permettra d'établir des promenades fort utiles aux malades, contraints jusqu'à présent, faute d'espace, de demeurer entassés dans l'intérieur de l'établissement. Les produits et les dépenses des thermes de Préchacq, pour l'exercice 1876, sont ainsi présentés :

Nombre des baigneurs.....	825
Bains en baignoires, douches et piscines	19,000
A 30 cent. le bain, donnant.....	5,940 fr.

Les dépenses qui comprennent la patente, les contributions, le salaire des domestiques, les réparations des conduites d'eau, des baignoires et des piscines, de la pompe, des bâtiments et des bains, l'entretien du mobilier, les frais de publicité et d'assurances contre l'incendie, forment un total de 1331 fr. La balance établie entre la recette et les dépenses donne un bénéfice net de 4609 fr.

Gamarde. — Le deuxième établissement confié à l'inspection de M. Balbedat, dans l'arrondissement de Dax, est connu sous le nom de Berruchon. Les sources, situées à un kilomètre du bourg de Gamarde, sont au nombre de trois et toutes les trois sulfureuses de 14° et 15° de température. Cet établissement appartient aux mêmes propriétaires que les bains de Dax, MM. Delmas et Larraza. Son aménagement, au point de vue balnéaire, consiste en 12 cabinets dont 6 seulement sont pourvus de baignoires. Il n'est question ni de douches ni d'étuves, mais il existe une buvette assez fréquentée. Quant à l'installation des malades, elle se fait dans plusieurs chambres situées à un premier étage; sous ce premier étage, au rez-de-chaussée, se trouve une cuisine commune où beaucoup de baigneurs préparent eux-mêmes leurs aliments;

d'autres logent chez le fermier des bains et mangent à une table d'hôte tenue par ce dernier.

Vous pensez bien, Messieurs, qu'un établissement hydro-minéral ainsi organisé, où les sources sulfureuses, à peu près froides, chauffées autrefois dans une chaudière à feu nu, sont aujourd'hui élevées à la température d'un bain par une addition d'eau bouillante, ne doivent pas attirer une grande affluence de baigneurs. Quoi qu'il en soit, le Berruchon n'est pas sans avoir reçu déjà quelques améliorations. La source, submergée fréquemment par les eaux du Loutz, sur les bords duquel elle est située, a été protégée contre les invasions de ce ruisseau par un parement en pierre ; les routes ont été améliorées, et M. l'inspecteur propose de substituer au mode actuel de caléfaction de l'eau, le chauffage à vase clos au moyen d'un serpentinage ; il estime que le nombre des baignenrs, qui augmente chaque année, ne peut qu'augmenter encore, si ses réclamations sont écoutées.

Les malades qui ont pris les eaux du Berruchon en 1876 étaient au nombre de 190, à 2 fr., soit.....	380 fr.
Celui des bains donnés a été de six cent cinquante à 1 fr....	650
La vente des eaux en bouteilles, trois mille à 10 cent.....	300
Total.....	1,330 fr.

Les dépenses diverses, non compris l'impôt foncier et la patente, étant de quatre cent quinze francs, ci.....	415 »
La balance des recettes et des dépenses a laissé un bénéfice de	915 »
La durée moyenne du séjour des malades est de 12 jours.	
Le produit de la ferme est de.....	1,315 »
La dépense faite dans le pays par les malades et les visiteurs est évaluée approximativement à.....	3,000 »

Sainte-Eugénie. — Avant de quitter le département des Landes je dois vous parler, Messieurs, de l'établissement de Sainte-Eugénie. Cette commune, de nouvelle formation, puisqu'elle ne date que de 1861, a été constituée par une partie de la commune de Saint-Loubouër, une autre partie de la commune de Damoulens et la totalité de la commune d'Espérons. On y trouvait, de temps immémorial, trois établissements thermaux : Saint-Loubouër, le Bois et Nicolas. Depuis 1875, un quatrième est venu s'ajouter aux trois autres, on le nomme le Mounon.

A *Saint-Loubouër*, les sources sont au nombre de 4 dont le débit journalier est de 96 596 litres. L'analyse du Mounon a été faite par M. Bouis et communiquée à l'Académie de médecine en 1875. Aucun changement n'est survenu dans le régime de ces source s e

je passerais rapidement sur le rapport de l'inspecteur M. Arrat-Balous, s'il n'était de nature à fixer l'attention de l'administration supérieure sur les articles 18 et 19 du décret du 28 janvier 1860, relatifs à l'établissement des tarifs par les propriétaires, régisseurs ou fermiers des établissements thermaux. Voici les faits : aux thermes de Saint-Loubouër, le prix des bains et des douches, annoncé d'abord à 1 franc et 1 fr. 50, a été réduit pour les bains à 30 centimes et pour les douches à 50 centimes et à 1 franc. Ce prix de 30 centimes au lieu de 50 centimes, perçu de temps immémorial, n'a d'autre but que de faire concurrence aux établissements Nicolas et Mounon et de rendre leur existence impossible, afin de pouvoir ensuite imposer aux classes peu fortunées, qui forment presque exclusivement la clientèle de ces deux stations, des prix si élevés que l'usage des eaux, qui leur est familier depuis plus d'un siècle, leur deviendra inaccessible.

A côté de cela, la buvette de Saint-Loubouër jouissant d'une faveur qu'elle doit à la mode, plutôt qu'à des qualités supérieures à celles des autres sources, les propriétaires ne redoutant pas la concurrence, en ont augmenté le prix d'abonnement. — Il était de 5 francs en 1875 ; il a été élevé à 6 francs en 1876; il est question de le porter à 8 francs pour 1877.

Mais suivons : l'établissement du *Bois* a vu, l'an dernier, le prix de ses bains maintenu à 50 centimes, lorsque celui des thermes Saint-Loubouër, appartenant aux mêmes propriétaires, était réduit à 30 centimes. Ils se faisaient concurrence à eux-mêmes, disait M. Arrat-Balous dans son rapport de 1875, et ce qu'il prévoyait alors s'est réalisé : le *Bois* a été annihilé; le tarif appliqué en 1876 à cet établissement ayant été porté à 2 francs pour chaque bain, sa fréquentation est devenue impossible au point que le fourneau de chauffage de l'eau n'a pas été allumé une seule fois et que pas un seul bain n'a été administré pendant le cours de la saison. Les thermes du *Bois* sont donc déjà morts, complétement morts. La buvette de cet établissement a été absolument abandonnée jusqu'au 15 août. Depuis cette époque, un gardien ayant été préposé, on a réclamé 6 francs pour le prix d'un abonnement. Il entrerait, paraît-il, dans les vues des propriétaires, d'amener cette source à Saint-Loubouër, distant de 300 mètres environ; de cette façon, il ne resterait plus rien de cet établissement du *Bois* qui rapportait cependant 3,000 francs dans les mains des anciens propriétaires. Le but que poursuivent les propriétaires actuels est évident aux yeux de l'inspecteur; ces messieurs tendent à ne conserver qu'un seul établissement, afin d'économiser les frais de gestion et de faire rendre à Saint-Loubouër ce que le Bois aura

perdu et au delà, en raison des tarifs draconiens qu'ils voudront un jour imposer au public.

Dans l'intérêt des classes peu riches de la contrée, M. l'inspecteur de Sainte-Eugénie a cru de son devoir de signaler ce fait à l'administration. Il y a là, sans doute, un danger que nous voudrions pouvoir parer; mais vous le savez, Messieurs, par ce qui s'est passé à Balaruc sous la gestion Fayard, l'administration est désarmée, car aux termes de l'article 10 de l'ordonnance du 18 juin, non abrogée, « l'approbation des préfets, en ce qui concerne les tarifs des entreprises particulières, ne pourra porter aucune modification dans les prix et servira seulement à les constater. »

En présence de semblables dispositions, le rôle de l'administration ne pourrait avoir qu'un caractère officieux. Nous nous bornerons par conséquent à souhaiter, si son intervention devait avoir lieu, qu'elle cherche à convaincre les nouveaux propriétaires de Sainte-Eugénie, déjà concessionnaires des eaux de Cauterets, que, non-seulement ils s'abusent s'ils espèrent tirer de la clientèle du département des Landes des bénéfices comparables à ceux qu'ils tirent de la clientèle fortunée de Cauterets, mais qu'encore ils s'exposent à ruiner l'établissement de Sainte-Eugénie, s'ils veulent imposer aux baigneurs qui le fréquentent des prix tout à fait en disproportion avec les modiques ressources dont ils disposent.

Après cet exposé des faits qui précèdent et des craintes déjà justifiées qu'ils inspirent à M. l'inspecteur Arrat-Balous, nous serait-il permis, incidemment, pour le cas où l'on devrait retoucher à notre loi sur les eaux minérales, d'appeler l'attention des législateurs sur les art. 18 et 19 du décret de 1860, et sur les abus qu'ils engendrent?

Je ne vous ai encore rien dit de deux autres établissements qui font partie du groupe de Sainte-Eugénie: *le Mounon* et *Nicolas;* le Mounon, construit en 1855, a augmenté le nombre de ses cabinets et installé des douches verticales, horizontales et ascendantes avec tous les ajutages de diamètre différent, et sous une pression de six mètres. C'est là une amélioration importante.

L'établissement Nicolas conserve toujours ses 13 baignoires, à peine suffisantes pour le nombre des malades qui s'y portent. Une amélioration a été introduite par le propriétaire dans le chauffage de l'eau qui s'opère dans une chaudière cylindrique placée horizontalement dans un fourneau à flamme renversée. Cela vaut mieux sans doute que l'ancienne chaudière employée au même usage; mais nous ne pouvons encore comparer ce mode de calé-

faction à l'emploi du serpentinage et nous regrettons qu'on n'ait pas eu recours à ce moyen.

Pour la saison de 1876, le nombre des malades payants a été :

A Saint-Loubouër, de.....	1,253
Au Bois.....	212
A Nicolas.....	902
Au Mounon.....	200
Total.....	2,467

Le nombre des bains donnés a été :

Pour Saint-Loubouër, de.....	7,518
— le Bois.....	0,000
— Nicolas.....	5,412
— Mounon.....	1,600

tous ces bains ont été pris en baignoires.

Le nombre des douches s'est élevé :

Pour Saint-Loubouër, à.....	1,067
— le Bois, à.....	1,000
— Nicolas, à.....	1,004
— Mounon, à.....	64

15 admissions gratuites ont été accordées : 7 pour Nicolas, 8 pour Mounon.

La durée du séjour des baigneurs a été de dix à douze jours, et le produit de la recette s'est monté :

Pour Saint-Loubouër.....	7,415 fr.
— le Bois.....	562
— Nicolas.....	2,854
— Mounon.....	732
Total des recettes pour les 4 établissements	11,563 fr.

L'évaluation approximative de la dépense faite dans le pays par les malades est de 49,340 francs.

LOIRE.

Passons-nous maintenant dans le département de la Loire, nous nous arrêterons à Saint-Galmier, bien peu de temps assurément, juste ce qu'il en faut pour vous dire que ces eaux sont devenues depuis quelques années l'objet exclusif de la spéculation, qu'elles n'y sont plus fréquentées par aucun étranger et que le nombre de litres exportés chaque année par les quatre sources de la station

s'élève au chiffre considérable de six millions, environ. M. Commarmond n'ajoute aucun autre renseignement.

Saint-Alban. — Ceux que nous transmet M. Gay sur la station de Saint-Alban sont plus complets, on y trouve quatre sources de composition analogue; M. Lefort en a fait une analyse en 1865.

L'exploitation des eaux de Saint-Alban vient de passer des mains de M. Capelet dans celles d'une Compagnie qui a pour raison sociale: Albertin, Puy et Cie. Dès le début de leur gestion, ces messieurs se sont empressés d'exécuter avec un zèle, une activité et une intelligence remarquables de nombreuses et importantes améliorations, telles que: réparation des cabinets parquetés à claire-voie, étamage des baignoires et chauffage à la vapeur. Pendant toute la saison dernière, trois appareils à pulvérisation médicamenteuse chaude ont fonctionné dans une salle avec grand succès.

La médication par le gaz, déjà fort améliorée, va recevoir cette année même, des modifications qui permettront de donner plus d'importance à cette médication spéciale.

Le casino, rendu à sa première destination, a été un lieu de réunion fréquenté pendant la saison; l'entretien des promenades et du jardin anglais s'est fait dans un ordre parfait. En un mot, la nouvelle administration ne mérite que des éloges, et M. l'inspecteur Gay nous fait espérer que Saint-Alban, sous une direction habile, ne peut manquer de retrouver son ancienne splendeur.

Le nombre des malades qui ont fréquenté l'établissement de Saint-Alban s'est élevé à 517. Quatre cent quarante-six payants, soixante et onze admis gratuitement.

Le nombre des bains à l'eau minérale a été de.....	3,372
Celui des bains d'eau douce de.....	1,125
(Il existe à Saint-Alban une installation propre à l'emploi de l'acide carbonique.)	
Sous forme d'aspiration.....	3,096
Sous forme de douches.....	108
— de bains.....	21

Outre cela, on y a fait 150 séances de pulvérisations.

Toutes ces opérations, y compris le produit des douches hydrothérapiques administrées à 518 malades, ont réalisé une recette totale de quatorze mille quatre cent quarante-neuf francs.....	14,449 fr.

L'eau minérale exportée, 1,845,013 bouteilles, ne figure pas dans ce compte, pas plus que les limonades gazeuses au nombre de 498,999 bouteilles, dont le produit est évalué à 2,302,402 francs.

Enfin, la ferme des eaux a été de 42,000, et l'on estime à 50,000 la dépense faite dans le pays par les baigneurs qui ont fréquenté la station.

LOZÈRE.

A 8 kilomètres de Mende, dans le département de la Lozère se trouvent les sources de Bagnols, au nombre de six; les eaux qu'elles débitent ont la plus grande ressemblance entre elles, aussi pense-t-on qu'elles ont une origine commune. Elles sont aménagées dans des établissements où on les administre sous des formes variées: bains de piscine, de baignoire, douches, étuves inhalatoires ; elles sont également prises en boisson. M. Ossian Henry a fait en 1836 une analyse de ces eaux; elle aurait besoin d'être recommencée.

L'inspecteur de Bagnols, M. Raynal de Tissonière, ne fait aucune demande, aucune réclamation; est-ce à dire que les eaux de Bagnols ne laissent rien à désirer? Non, Messieurs, le mobilier de l'étage inférieur situé au niveau de la rivière et désigné sous le nom d'établissement particulier, demande absolument à être renouvelé.

Neuf cent vingt-neuf malades se sont rendus à Bagnols pendant le commencement de la saison dernière. Ils y ont séjourné 13 jours, en moyenne. Le produit de la ferme est représenté par 8,000 francs environ, et la somme laissée dans le pays par 180,000 francs; quant au nombre de bains, de douches, d'inhalations donnés aux malades, etc., etc. M. l'inspecteur des eaux de Bagnols ne nous fournit aucun renseignement.

MARNE.

Tout près de Sermaize, bourg du département de la Marne, arrondissement de Vitry-le-Français, dans un vallon fort agréable, existe une source dite *Source des Sarrazins*. Cette source est d'une espèce relativement rare ; elle est sulfatée-magnésique, légèrement purgative et très-diurétique. Son débit est de 33,696 litres par 24 heures ; sa température, qui ne varie guère que de cinq à six dixièmes de degré, est de 11 à 12° centigrades.

La station de Sermaize vient de traverser une époque difficile à la suite de laquelle la commune s'est décidée à traiter avec une petite société locale qui ne lui paye encore aucun loyer ; mais tout fait espérer un avenir plus prospère pour l'établissement thermal ; l'année dernière, par exemple, les voitures ne pouvaient y arriver autrement que par une route accidentée de pentes et de montées

rapides; les piétons suivaient un étroit sentier que la moindre humidité rendait impraticable. Aujourd'hui, grâce à M. le Préfet de la Marne, une belle route, déjà plantée d'une double rangée d'arbres, a remplacé le sentier.

Les abords de la source ont été mieux aménagés, et si l'on fait disparaître les inconvénients signalés par M. l'inspecteur, à propos du salon peu habitable, à cause de sa construction en bois qui le rend ou trop chaud ou trop froid; si la nouvelle société prend les mesures nécessaires pour mettre les cabinets de bains à l'abri du vent par l'édification d'une galerie tout à fait indispensable pendant le mauvais temps, M. l'inspecteur espère que Sermaize, avec les ressources qu'il possède déjà, ne tardera pas à acquérir la notoriété qu'il mérite par la valeur thérapeutique de sa source. Il est à souhaiter, Messieurs, que les espérances de M. Damourette se réalisent, car les eaux de Sermaize, situées dans un département où il n'en existe aucune autre, celles de Sillery ayant cédé le pas au vin de ce nom, et celles de Vitry-le-Français demeurant complétement oubliées dans les fossés de la ville, les eaux de Sermaize, disons-nous, sont appelées à rendre plus d'un service aux habitants de la contrée et aux étrangers, qu'un certain confortable introduit dans les thermes pourrait y attirer.

En 1876, trois cent quatre-vingt-seize malades payants sont venus à Sermaize, et trois cent quarante-quatre autres y ont été reçus gratuitement. C'est une grande part accordée à la gratuité, ce qui justifie bien ce que nous disions à l'instant même de l'utilité de cette station du département de la Marne.

Le nombre des bains administrés, soit aux malades payants, soit à ceux qui ont bénéficié de la gratuité, a été de 4,015 et le nombre des douches de 1,761.

La durée moyenne de séjour de chaque malade est estimée à 16 jours et l'évaluation approximative de la dépense faite dans le pays par les baigneurs est de 75,000 francs.

NIÈVRE.

Saint-Honoré. — M. Collin, inspecteur des eaux de Saint-Honoré, se borne à nous apprendre que M. le marquis d'Espeuilles, propriétaire des trois sources de la station, vient d'en confier l'analyse à M. Personne. En dehors de cela nous ne savons rien, si ce n'est que 957 baigneurs se sont rendus à Saint-Honoré pendant la saison dernière. Dans ce nombre total, les malades payants figurent pour 883, les malades admis à la gratuité pour 74.

13,549 bains ont été donnés, 1,960 en piscine, 11,589 en baignoires.

Les douches figurent dans le service balnéaire pour 10,175, et les inhalations pour 14,406.

Durée moyenne du séjour.....	20 jours.	
Produit de la ferme.....	Fr.	46,730 80
Évaluation approximative de la dépense qu'ont faite dans le pays les malades et les visiteurs.....	380,000	»

NORD.

Le département du Nord n'est pas riche en eaux minérales. On n'y connaît guère que deux sources : l'une bicarbonatée calcique, c'est la fontaine de Féron, dans l'arrondissement d'Avesne; elle n'a pas d'inspecteur; nous n'avons pas à vous en parler. L'autre groupe de sources est situé à Saint-Amand, dans l'arrondissement de Valenciennes. L'établissement thermal est pourvu de boues et de sources; les unes et les autres sont sulfureuses; mais pour le moment, les boues ont la suprématie sur les eaux et forment la base principale des traitements appliqués aux paralysies, aux rhumatismes et aux altérations des os.

La station thermale et les constructions qui en dépendent sont en fort bon état : appartements pour les malades, salons, chapelle superbes; séparation entre les baigneurs payants et les indigents qui ont même des locaux particuliers pour les deux sexes; rien ne laisse à désirer.

Les sources sont exactement captées et leur distribution dans les différents services ne demande aucune amélioration.

Le parc et ses allées sont bien tenus, ce qui n'empêche pas qu'on ne songe encore à augmenter les promenades.

Malgré cela, le nombre des malades reçus à la station de Saint-Amand a été un peu moindre qu'en 1875. On doit l'attribuer aux pluies abondantes de la saison, beaucoup plus incommodes ici que partout ailleurs, à cause du voisinage des grands bois et de l'humidité inhérente au sol tourbeux sur lequel est assise cette station.

165 malades seulement, dont 15 admis gratuitement, ont été traités à Saint-Amand. On leur a donné 2,549 bains de boues, 51 bains à l'eau sulfureuse et 122 bains simples. Le nombre des douches simples s'est élevé à 1,584. La durée moyenne du séjour a été de 21 à 25 jours. Le produit de la ferme ne figure pas au tableau des renseignements administratifs. L'évaluation de la

dépense faite par les cent soixante-cinq malades est estimée à 45,000 francs.

Tous les indigents sont traités dans un local séparé; ils peuvent y rester de 25 à 30 jours.

OISE.

Pierrefonds. — M. Sales-Girons, l'inspecteur des eaux de Pierrefonds, nous apprend que, depuis l'année dernière, rien n'est changé dans l'état des sources de la station. Le nombre des cabinets de bains est resté le même ; on en compte vingt-quatre. M. l'inspecteur signale une amélioration apportée aux douches destinées aux hommes : deux cabinets ont été disposés de manière que ces douches fussent plus commodément et plus méthodiquement appliquées.

De la saison dernière date une amélioration qui, bien que tardive, ne pouvait trouver M. l'inspecteur indifférent; il s'agit de la construction d'un cabinet de consultation pour le médecin inspecteur. Due à l'initiative de l'un des propriétaires de la station, cette création s'est montrée si utile à tout le monde que M. Sales-Girons se demande comment, jusque-là, on a pu s'en passer

Mais il est, Messieurs, une innovation à laquelle M. Sales-Girons attache un intérêt d'un ordre infiniment supérieur : c'est l'institution d'une salle d'inhalation à eau ferrugineuse, en vue du traitement radical de l'anémie. Jusqu'ici, les sources ferrugineuses de Pierrefonds n'avaient été employées qu'en boisson; aujourd'hui, la salle dont nous parlons est exclusivement appropriée pour faire respirer ces eaux, absolument comme on fait respirer les eaux sulfureuses dans les salles voisines, au profit des organes pulmonaires.

Le but plus particulièrement administratif de ce rapport ne me permet pas de suivre M. Sales-Girons dans le rôle qu'il fait jouer aux globules sanguins au milieu de l'organisme, pour en tirer des conclusions tout à l'avantage du traitement de l'anémie, en s'adressant plus directement à ces globules au moment où ils passent, presque à nu, sous le réseau de la muqueuse des bronches, et se trouvent soumis comme au contact de l'air lui-même, c'est-à-dire avec l'oxygène qu'il contient. « Or, ajoute M. l'inspecteur des eaux de Pierrefonds, s'il est reconnu depuis des siècles que le fer, sous une forme ou sous une autre, est le remède qu'il convient d'opposer au globule blanc, à l'anémie, rien n'est plus propre à la traiter et à la guérir que de s'adresser à ces globules, non pas par les voies digestives, mais par les voies respira-

toires, au moyen de la pulvérisation d'une eau minéralisée par le fer. »

J'expose, Messieurs, remarquez-le bien; je ne conteste ni n'approuve, tant je craindrais de me substituer à l'Académie de médecine qui, seule, a mission d'apprécier la valeur et la portée scientifique de la communication de M. l'inspecteur des eaux de Pierrefonds.

Pour rentrer dans la question administrative, je dois constater qu'à Pierrefonds, en 1876, on n'a pas traité uniquement les maladies de poitrine, mais encore les maladies anémiques au moyen de l'aspiration des eaux ferrugineuses dans une nouvelle salle. M. Sales-Girons ne doute pas que partout où il existera une eau minéralisée par le fer, on ne prenne exemple sur Pierrefonds, et n'imite sa nouvelle salle avec plus d'empressement encore qu'on en a mis à imiter ses salles d'inhalation sulfureuse. L'avenir est là pour nous apprendre si les espérances de l'inspecteur des eaux de Pierrefonds se convertiront en réalités; en attendant, il nous apprend que dès l'ouverture de cette nouvelle salle, il s'est trouvé assez de clients pour en remplir les places, et que bon nombre de ceux qui n'étaient venus que pour respirer les eaux sulfureuses indiquées contre leurs affections bronchiques ou laryngiennes, ont utilement suivi son conseil d'assister alternativement aux séances des deux salles, conseil qui ne s'appliquait qu'aux personnes chez lesquelles, à la maladie de poitrine ou de la gorge, se joignait la complication fâcheuse d'un état anémique évident.

Une amélioration importante a été introduite dans le régime des sources sulfureuses de Pierrefonds. Jusqu'ici, pendant les longues journées de la saison, le service thermal devait être discontinué par intervalles, afin d'attendre que les eaux se fussent reproduites dans leur chambre de captage. Cette année, on a remédié à cet inconvénient en mettant en communication des sources isolées qui, dans ces nouvelles conditions, ont suffi à tous les besoins de l'administration thermale, bien qu'au mois de juillet et d'août le nombre des bains et des douches se soit élevé à un chiffre qui n'avait pas été atteint depuis l'origine de la station.

Si M. l'inspecteur des eaux de Pierrefonds s'est complaisamment étendu sur les avantages qu'il attend de la nouvelle installation de la salle de respiration à l'eau ferrugineuse, il est resté à peu près muet sur le chapitre des renseignements relatifs aux recettes et dépenses de la station. Il se borne à nous apprendre que le nombre des malades, tous payants, dont le séjour, durée moyenne, a été de vingt-cinq jours, a pu s'élever, approximativement, à trois

cents. Quant au nombre des opérations balnéaires, au produit de l'établissement et à l'évaluation des sommes laissées dans le pays par les baigneurs, M. Sales-Girons se contente de nous dire que les propriétaires sont libres de donner ou de ne pas donner les chiffres demandés ci-dessous. Ci-dessous comprend toute la statistique administrative des stations thermales. Votre Commission des eaux minérales ne saurait admettre qu'une pareille erreur s'accrédite par la voix d'un inspecteur des eaux minérales. La loi, il est vrai, a rencontré sur ce point des difficultés d'application; mais tant que cette loi ne sera pas abrogée, on ne peut dire que les propriétaires *sont libres* de fournir ou de ne pas fournir les renseignements qui leur sont demandés par l'administration. Aussi convient-il de remettre sous les yeux de MM. les inspecteurs des eaux minérales les articles 24, 25 et suivants du titre III du décret du 28 juin 1860, ainsi conçus :

« Art. 24. — A la fin de chaque année, les propriétaires, ré-
« gisseurs ou fermiers des établissements d'eaux minérales natu-
« relles, adressent au préfet les états des produits et des dépenses
« de leurs établissements pendant l'année.

« Art. 25. — L'état des produits comprend les revenus afférents
« aux bains, douches, piscines, buvettes, et à tout autre mode
« quelconque d'administration des eaux, ainsi qu'à la vente des
« eaux en bouteilles, cruchons ou tonneaux. »

Ce texte est assez clair pour démontrer que les propriétaires qui refusent de s'y conformer commettent une infraction à la loi; on ne saurait dire, par conséquent, qu'ils sont *libres* de s'y conformer ou de se soustraire à son action.

ORNE.

Bagnoles-de-l'Orne. — A 28 kilomètres d'Alençon, dans le département de l'Orne, on trouve trois sources d'eau minérale. L'une d'elles, analysée par M. Henry, en 1869, dite Grande-source, est chlorurée sodique et marque 27° au thermomètre centigrade; les deux autres sont ferrugineuses et portent les noms de source des Dames et de source Dufay; elles sont d'un très-faible débit et ne servent qu'à la boisson, comme adjuvant précieux dans le traitement de la chlorose et de l'anémie, maladies assez nombreuses aux thermes de Bagnoles. L'inspecteur de ces eaux, M. Joubert, nous fait observer que la source des Dames, qui tend à disparaître, réclame un nouveau captage.

L'aménagement de l'établissement de Bagnoles est assez complet. On y trouve vingt-huit baignoires, deux piscines à eau cou-

rante; l'une d'elles, spécialement réservée aux enfants, mesure 6 mètres de long sur 2 mètres 50 de large et 60 centimètres de profondeur; l'autre, plus spacieuse, ne mesure pas moins de 20 mètres de long sur 5 de large et 1 mètre 60 dans sa plus grande profondeur; les baigneurs peuvent réellement s'y livrer à l'exercice de la natation.

Indépendamment des baignoires et des piscines, il existe à Bagnoles des douches chaudes, des douches froides, en un mot une installation hydrothérapique bien entendue : salles d'attente, vestiaires, lits de repos, caisse à sudation, bains russes, douches de vapeur et massage. Les seules choses dont se plaignent les malades, c'est du nombre insuffisant des baignoires et surtout des appareils à douches chaudes; à part cela, l'établissement, très-convenablement tenu, laisse peu de chose à désirer.

M. l'inspecteur Joubert ne nous apprend rien de la statistique administrative; nous savons seulement que le nombre des bains et des douches donnés pendant la saison dernière a été de 9,134, et que la durée moyenne du séjour des malades à Bagnoles est de vingt et un jours, que l'inspecteur regarde comme insuffisants.

Il n'existe pas d'hôpital à Bagnoles, mais l'administration départementale y envoie chaque année des malades indigents, pour lesquels elle paye 5 francs par jour, frais de séjour et de traitement balnéaire.

PUY-DE-DÔME.

Le Mont-Dore. — Nous arrivons, Messieurs, à l'un des départements de France les plus riches en eaux minérales. Je vous parlerai en premier lieu du plus renommé des établissements thermaux qu'on y rencontre, *le Mont-Dore*.

D'après Michel Bertrand, le célèbre créateur de l'établissement thermal, les sources seraient au nombre de sept : 1° la fontaine de Sainte-Marguerite; 2° la fontaine Caroline; 3° le bain César; 4° le grand bain; 5° le bain Raymond; 6° la source Rigny; 7° la fontaine de la Magdelaine.

L'inspecteur des eaux du Mont-Dore, M. Richelot, expose que cette énumération donne lieu à quelques remarques. Nous lui emprunterons celles qui doivent attirer plus spécialement votre attention.

La fontaine de Sainte-Marguerite, source froide, gazeuse, est consacrée à l'usage de la table. Par suite d'un captage récent, elle a perdu, paraît-il, une partie de son débit et de son gaz. Autrefois on utilisait cette source pour tempérer l'eau thermale; M. Ri-

chelot regrette qu'on ait renoncé à ce moyen de refroidissement qu'il tient pour être préférable à l'eau simple dont on se sert aujourd'hui. Mais il croit qu'il serait mieux encore d'employer à ce refroidissement l'eau minérale elle-même, réfrigérée dans des réservoirs spéciaux. Actuellement, la fontaine de Sainte-Marguerite n'a aucun rapport avec la cure thermale du Mont-Dore.

La fontaine Caroline et le bain de César ne sont en réalité qu'une seule et même source à griffons distincts, mais tellement rapprochés que la prétendue fontaine Caroline verse ses eaux dans le bain César; il y a donc lieu de n'admettre qu'une seule source: la source César. Si l'on compare les observations thermométriques faites sur cette source, il y a plus d'un demi-siècle par Michel Bertrand, il semble que sa température se soit abaissée, depuis cette époque, d'un degré et demi à deux degrés: de 45° à un peu plus de 43°. Mais vous savez, Messieurs, combien il importe, dans les recherches de ce genre, de tenir compte du défaut de concordance des thermomètres. Aujourd'hui, quoi qu'il en soit, il est certain que le chiffre de thermalité de la source César, à son point d'émergence, se trouve placé entre 43 et 44° centigrades.

Ce que Bertrand appelait le grand bain n'est que l'ensemble des filets d'eau minérale qui se déversent dans les baignoires du pavillon, où les bains sont pris à eau courante, à leur température native. Elles arrivent directement dans les sept baignoires du pavillon. Deux de ces baignoires sont consacrées aux bains tempérés et reçoivent l'eau de la source César. Les cinq autres sont alimentées chacune par une source qui lui est propre, et comme la température de ces sources n'est pas la même pour chacune d'elles, et qu'elle varie de 42 à 44°, il s'ensuit qu'on peut administrer un bain plus ou moins chaud, suivant qu'on aura fait choix de telle ou telle baignoire. C'est dans celle qui porte le n° 3 que la température est la plus élevée.

La dénomination de *grand bain*, dont il est difficile de saisir la signification, est à peu près abandonnée, et les sources sont désignées aujourd'hui sous le nom de *sources du pavillon*. Ce changement de nom était bon à vous signaler, car c'est pour avoir débaptisé bien des sources qu'il devient difficile, parfois, de remonter à leur origine et d'en faire l'historique, au point de vue de leur rendement et de leur température.

La source de Rigny et la source Ramond qui marquent 42 et 43° n'ont pas varié d'une manière appréciable dans leur température. L'eau de cette dernière, plus ferrugineuse que celle des autres sources, et, en général, mieux supportée, a été amenée cette année au promenoir voisin de l'établissement, pour y former une se-

conde buvette, à proximité de l'ancienne qui est toujours alimentée par la source Madeleine.

Cette source Madeleine, la septième des sources décrites par Bertrand, a conquis une grande notoriété dans l'opinion publique; aussi peut-on dire qu'elle personnifie le Mont-Dore, parce que jusqu'en 1875 elle est la seule qu'on ait donnée en boisson.

A l'ancien nom de source Madeleine, on a substitué et définitivement adopté celui de source Bertrand, hommage mérité, rendu à la mémoire du médecin justement célèbre qui a si puissamment contribué à la prospérité des eaux du Mont-Dore.

Cette source, sur laquelle M. l'inspecteur Richelot appelle l'attention de l'administration, mériterait d'être soumise à des études sérieuses, principalement au point de vue des améliorations dont elle est susceptible, car il s'en faut de beaucoup qu'elle constitue une source simple, unique, complète et d'un rendement normal. En effet, un griffon situé en dehors de l'établissement, dénommé source Boyer, n'est autre chose qu'une dépendance de cette source Bertrand (ancienne Madeleine), puisqu'elles sont à tel point solidaires que si l'on abaisse le niveau de l'une, on réagit immédiatement sur celui de l'autre.

Il faut aussi que vous sachiez que, quand on a fait les constructions nécessitées par l'installation de la machine à vapeur qui prend l'eau de la source Bertrand pour la porter dans les réservoirs, l'ingénieur en chef, M. Pigeon, a mis à découvert un filet d'eau minérale assez considérable qui n'est aussi qu'une dépendance de la source Bertrand, au même titre que la source Boyer.

La source Bertrand, ancienne Madeleine, laisserait donc échapper une partie de ses eaux, supposition d'autant plus acceptable que, pendant un grand nombre d'années, elle a été surchargée par la surélévation de son niveau, qu'il s'y est fait des fissures et qu'il a été nécessaire, il n'y a pas longtemps, d'en abaisser le niveau.

Ce n'est pas tout; très-récemment encore on a découvert dans le sous-sol de l'hôtel Boyer, à 30 mètres environ de la source Bertrand, une source importante qui semble se rapprocher de cette dernière par sa température et sa composition.

Existe-t-il une communication entre ces deux sources; la nouvelle source est-elle, au contraire, indépendante? Dans cette dernière hypothèse, surtout, elle pourrait être d'une immense utilité pour l'établissement.

Enfin, Messieurs, au coin du trottoir qui longe la façade occidentale de l'hôtel Boyer, du côté sud, à 40 mètres de la source Bertrand, on a constaté l'existence d'une source minérale chaude.

J'ai dû, Messieurs, m'appesantir sur ces détails, parce que l'eau des sources actuellement utilisées au Mont-Dore suffit à peine au service des bains, pendant la saison thermale, bien que le nombre des baignoires soit fort restreint. On se demande alors ce que deviendra ce service, lorsque le nouveau concessionnaire, aux termes de son cahier des charges, aura doublé le nombre des baignoires. Évidemment, pour peu qu'on veuille envisager l'avenir, on conçoit qu'il y a tout intérêt à connaître quelles sont les conditions d'existence des sources situées à l'extérieur de l'établissement, puis à étudier les moyens de faire entrer ou rentrer dans la masse des eaux dont il dispose, celles qui peuvent être fournies par ces diverses sources, car, en résumé, les thermes du Mont-Dore ne possèdent que cinq sources : la source Bertrand, la source César, la source du Pavillon, la source Ramond, la source Rigny, qui, à elles toutes, ne fournissent qu'une quantité d'eau à peine égale à 385 mètres cubes par 24 heures.

L'analyse des eaux du Mont-Dore a été faite et refaite à plusieurs reprises. La plus récente et celle qui offre le plus de garanties est celle qu'a publiée M. Jules Lefort en 1862. Elle s'applique aux cinq sources de la station; mais la chimie est une science éminemment progressive dont les doctrines, les procédés, les données acquises se modifient, se transforment et se perfectionnent d'une manière incessante. La chimie hydrologique a donné, dans les mains d'un certain nombre de travailleurs, des résultats nouveaux qui nous amènent souvent à considérer comme incomplètes les analyses d'eaux minérales les plus estimées. Chaque jour on constate la présence de nouvelles substances minéralisantes dans ces eaux. C'est ainsi qu'après les recherches si remarquables du savant chimiste que je citais il n'y a qu'un instant, M. le docteur Joal est venu démontrer qu'indépendamment des substances signalées par M. J. Lefort, les eaux du Mont-Dore contiennent aussi du brome et du phosphore; c'est à votre Sous-Commission des eaux minérales, chargée de la continuation de l'Annuaire, à décider si, conformément au vœu exprimé par M. l'inspecteur Richelot, il y aurait un grand avantage à reprendre l'analyse des eaux du Mont-Dore, en se plaçant à certains points de vue de la science les plus nouveaux. Pour le moment, il est vraisemblable, c'est du moins l'opinion médicale ou scientifique, que la constitution chimique des eaux du Mont-Dore, envisagée d'une manière générale, n'a pas changé depuis l'année 1862, date des analyses faites avec tant de soin par M. Jules Lefort.

Je ne vous dirai rien, Messieurs, des améliorations désirables et nombreuses qu'il conviendrait d'apporter aux thermes du Mont-

Dore; elles ont été déterminées par un cahier de charges imposé au nouveau concessionnaire et sont les suivantes :

1° Doubler au moins le nombre des baignoires;

2° Agrandir les locaux destinés à l'usage des vapeurs;

3° Augmenter le volume des eaux, soit par des recherches nouvelles, soit par la construction de réservoirs suffisamment grands;

4° Construire un casino.

Il est à désirer que dans la construction et l'aménagement des nouveaux cabinets de bains, il soit tenu compte des progrès modernes et des perfectionnements qu'ont subis, de nos jours, les appareils balnéaires.

Nous voici arrivés à la statistique administrative : mouvement des baigneurs et recettes.

Le nombre des malades payants a été de.....	3,102
Celui des malades admis gratuitement de.....	220
Le nombre des bains donné dans les baignoires s'est élevé à.	27,783
— — dans les piscines à.....	1,930
Les douches se chiffrent par.....	15,842
Le produit de la ferme se chiffre par..... Fr.	140,000
Et l'évaluation de la dépense faite dans le pays par les malades est de..... Fr.	1,250,000

pendant une durée moyenne de 15 jours pour chaque malade.

Il existe au Mont-Dore un hôpital qui renferme 38 lits; on y a reçu et traité, cette année, pendant 15 jours, au prix de 1 fr. 50 par jour, 220 malades, et si, comme le fait remarquer dans son rapport pour 1874 M. le docteur Boudant, premier adjoint, remplaçant M. Richelot empêché, l'on tient compte du nombre assez considérable de malades nécessiteux admis à la gratuité du traitement et logés en ville, on doit reconnaître que l'établissement thermal du Mont-Dore accorde une large part à la gratuité.

Royat. — Deux sources : la source Eugénie ou de Royat et la source César ont, jusqu'ici, alimenté l'établissement de bains; mais il en existe deux nouvelles : Saint-Marc et Saint-Victor, dont l'analyse a été faite par M. Truchot, professeur à la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand. Il est à désirer que la nouvelle Compagnie concessionnaire des eaux de Royat ne manque pas de mettre en exploitation ces deux sources jusqu'alors inutilisées. Au nombre des améliorations proposées, M. le docteur Basset signale : 1° le captage de la source Eugénie qui a perdu une grande quantité de son acide carbonique, du jour où on a changé la bu-

vette et les réservoirs, et surélevé son niveau dans la vasque où on puise l'eau;

2° Établir un certain confortable dans les cabinets de bains;

3° Augmenter de beaucoup le nombre de ces cabinets devenus absolument insuffisants;

4° Passer en revue toute la tuyauterie, et remplacer les petits tuyaux par des conduites plus grosses, afin de parer aux incrustations qui gênent le service pendant les saisons thermales;

5° Remplacer au moins une des deux machines à vapeur actuelles par une machine plus forte;

6° Refaire les salles d'aspiration; les munir d'une pompe aspirante et foulante, et y faire arriver un jet de vapeur;

7° Refaire les douches chaudes, et attacher à leur service un masseur et une masseuse;

8° Mettre en exploitation les deux nouvelles sources.

Le nombre des malades payants ou admis à la gratuité a été de 3,800; la moyenne de leur séjour a été de 21 jours; le produit de la ferme, de 30,000 fr., et la dépense faite dans le pays par les malades a été évaluée approximativement à un million. Quant au nombre des douches, bains, aspirations, administrés pendant la saison, le concessionnaire, croyant aussi être libre, selon son caprice, de renseigner l'Administration à ce sujet, a refusé toute communication.

La Bourboule. — A 5 kilomètres du Mont-Dore, se trouvent les eaux de la Bourboule, désignée sous le nom de *Murot-le-Quaire*, dans le dictionnaire de Nivet. Leur prédominance en chlorure de sodium, jointe à la proportion de bicarbonate de soude; le chiffre de l'arsenic qu'elles contiennent à plus haute dose que les sources du Mont-Dore, de Saint-Nectaire et de Royat; leur température élevée et les recherches de Thénard sur leur constitution chimique, ont assigné à la Bourboule une place des plus importantes parmi les eaux médicinales.

En effet, en peu de temps la station de la Bourboule s'est fait une réputation qui doit la conduire à une véritable prospérité; les terrains y ont acquis une plus-value considérable, les logements se sont multipliés et l'on ne peut prévoir ce que serait l'affluence des baigneurs, s'il leur était possible d'y trouver une installation plus complète. Déjà, à côté des anciens propriétaires des sources, une compagnie puissante s'est formée avec le titre de Compagnie des eaux minérales de la Bourboule. Nous n'avons pas à rechercher ce que cette dénomination peut avoir d'exclusif vis-à-vis des autres sources qui ne sont pas entre les mains de cette

compagnie ; mais nous ne pouvons vous laisser ignorer qu'il existe entre celle-ci et M. Choussy, propriétaire de l'établissement le plus anciennement connu, une rivalité qui a donné naissance à une concurrence redoutable pour l'avenir de la Bourboule et le bien-être des malades qui la fréquentent. Voici les faits. La famille Choussy possédait depuis plus de 40 ans les sources qui ont fait la réputation de cette station; jusqu'en 1869, un petit établissement thermal était alimenté par ces sources, au nombre de sept, qui, toutes, disparurent à la suite de la création d'un puits de 45 mètres de profondeur désigné aujourd'hui sous le nom de *Grand puits Chaussy*, puits qui peut être considéré comme la résultante des sources disparues.

A côté de l'établissement Choussy, il s'en est élevé un autre, de date plus récente, l'établissement *Mabru*.

A partir de 1868, une lutte acharnée s'établit entre les deux propriétaires qui nous rappellent un passage du *Lutrin* :

« L'un et l'autre rival....
« Se mesure des yeux, s'observe, s'envisage. »

De part et d'autre, ce ne fut que fouilles et contre-fouilles; elles aboutirent du côté Mabru, comme elles avaient abouti du côté Choussy, au forage du *grand puits Mabru*, et chaque établissement se trouva alimenté par un grand puits et par quelques petites sources afférentes; il y avait toutefois cette différence entre les deux lutteurs, c'est que M. Choussy, propriétaire de ses sources, était maître chez lui, tandis que M. Mabru n'était que fermier de la grande source, appartenant à la commune. Mais, en 1875, intervint un troisième.... lutteur, sous la raison sociale *Compagnie des eaux minérales de la Bourboule*. Cette Société, concessionnaire pour soixante années du droit de fouille sur les terrains communaux, ainsi que du droit de construire un grand établissement sur ces communaux, fit l'acquisition de l'établissement Mabru, et entreprit des travaux d'une grande importance. Les rivalités prirent alors un caractère plus agressif : le puits Mabru avait été creusé sur la voie publique, à deux mètres environ de la propriété Choussy; celui-ci, pendant l'hiver de 1875 à 1876, se plaçant à la limite extrême de son terrain, reprit le forage d'un puits commencé par son frère Léonce Choussy, en 1869. Cette attaque ou cette défense, selon qu'on voudra l'entendre, eut un plein succès, car M. Choussy, arrivé à une profondeur de 70 à 75 mètres, se trouva possesseur, par soustraction, d'une partie de l'eau minérale dont la Compagnie avait joui, jusque-là, sans partage. Cela

ne suffit pas à M. Choussy ; il fit établir sur son forage une pompe de la force de 30 chevaux, et, bientôt, il eut absorbé la presque totalité du puits voisin. Ce fait eut lieu en pleine saison thermale, le 26 juillet 1876, non sans causer dans la station, vous le pensez bien, une perturbation profonde, suivie des protestations du médecin inspecteur, M. Peronnel, et des plaintes de tous les médecins consultants de la station. En réalité les deux établissements eurent à souffrir de cette innovation, les eaux n'arrivant plus que troubles, noirâtres et intermittentes ; parfois même elles manquaient complétement. On vit alors un grand nombre de malades quitter la Bourboule, et plusieurs protestations parurent dans les journaux des départements et de Paris.

Dès le 27 juillet, M. le préfet du Puy-de-Dôme et M. le procureur de la République, mandés par dépêche, arrivèrent à la Bourboule et convoquèrent tout le corps médical de la station. Il fut dit et reconnu qu'aucun des établissements thermaux n'ayant de périmètre de protection, M. Choussy, maître dans sa propriété, avait le droit d'opposer à la Compagnie des eaux minérales de la Bourboule, la réponse du charbonnier à l'aïeul de Charles IX, et qu'on ne pouvait l'empêcher de pomper chez lui.

Toutefois, de concert avec M. le maire de la Bourboule, on tourna la difficulté en défendant à M. Choussy de faire fonctionner sa pompe pendant la nuit, sous prétexte de tapage nocturne. M. Choussy voulut bien obtempérer à cette défense, et cela sauva la Compagnie concessionnaire, qui, grâce à cette intermittence du fonctionnement de la pompe Choussy, put alimenter ses bains. Mais, Messieurs, les eaux demeurèrent troubles plus de 15 jours encore, et l'alarme s'étant répandue dans le public, l'arrivage des malades diminua sensiblement, et les pluies s'étant montrées plus tôt que de coutume, l'arrière-saison thermale fut presque nulle.

Qu'adviendra-t-il maintenant, Messieurs ? La Compagnie des Eaux de la Bourboule n'entend pas se croiser les bras en présence de l'entreprise de M. Choussy. Déjà, dès la fin de la saison, elle a, nous dit-on, commencé de nouvelles fouilles et augmenté la profondeur de son puits, et tout nous fait craindre que la lutte poursuivie de part et d'autre n'ait les plus fâcheuses conséquences pour la station de la Bourboule, si intéressante au point de vue économique et médical. Vous allez en juger par les résultats de la statistique administrative des établissements, et par ce fait que la fortune immobilière de la station, qui pouvait se chiffrer par une somme de 3 à 400,000 francs, représente aujourd'hui plusieurs millions.

Le nombre des baigneurs qui ont fait un traitement à la Bour-

boule pendant la saison thermale de 1876 s'est élevé de 2,700 à 3,000.

Les traitements ont consisté en bains, douches générales, douches locales, inhalations, pulvérisations et boisson. La durée du séjour dans le pays a été de 21 à 22 jours.

Outre cela, M. l'inspecteur estime à 1,500 ou 1,800 le nombre des personnes de la famille ou de la domesticité qui ont accompagné les malades; total, 4,300 à 4,500 étrangers reçus par le pays.

L'établissement Choussy a dû faire une recette brute de.....	55,000
L'établissement de la Compagnie une recette de.....	40,000
Et l'argent laissé dans le pays a dû s'élever à la somme de..... 2,300,000 à	2,500,000

Bien que ces chiffres ne soient qu'approximatifs, ils permettent de constater l'existence d'une prospérité qu'il serait fâcheux de compromettre par un coup de sonde imprudemment donné. Comment faire pour que de nouvelles perturbations ne se reproduisent pas? Quand deux amis, a dit Fontenelle, sont dans des postes qui naturellement les rendent rivaux, il ne faut pas leur demander des preuves d'équité, de droiture, ni même de générosité; à plus forte raison, deux ennemis comme le puits de la Compagnie et le puits Choussy, peuvent-ils s'entendre et s'accommoder au grand bénéfice de la station et des malades qui vont lui demander le secours de ses excellentes eaux? Nous en doutons, Messieurs. cependant, nous ne pouvons quitter la Bourboule sans la recommander à l'autorité conciliante de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce qui rendrait un grand service à la localité, s'il parvenait à faire cesser cette lutte d'intérêts, fort capable, un jour ou l'autre, de tourner à la ruine des établissements thermaux de la Bourboule.

HAUTES-PYRÉNÉES.

Saint-Sauveur. — La station de Saint-Sauveur se compose de deux établissements, l'établissement communal et la Hontalade, propriété particulière; dans ce dernier, on a donné en 1876, 1,246 bains, 920 douches, qui ont fourni un produit brut de 3,573 francs. Dans l'établissement appartenant à la commune, on a reçu 510 malades payants et 95 non payants, total 605 malades, qui pendant 25 jours, durée moyenne de leur séjour, ont pris 16,200 bains et douches, comptés ensemble. La recette s'est élevée à 17,072 fr. 65 c. et l'on estime à 1,200,000 fr. la somme dépensée dans le pays par les baigneurs.

M. Caulet, l'inspecteur zélé de Saint-Sauveur, rappelle dans son

rapport pour 1876, les améliorations impérieusement réclamées par l'état des thermes, déjà signalées par lui dans ses précédentes communications, et dont l'inexécution a causé, depuis plusieurs années, un dommage considérable à la station.

Il souhaiterait qu'on établît dans le sous-sol de la terrasse de l'établissement communal une annexe dans laquelle on aménagerait deux salles de douches, trois cabinets de douches ascendantes, deux cabinets à bains de siéges, tout cela muni de vestiaires.

L'établissement ainsi complété, il suffirait, pour en assurer le service, d'augmenter de 20 mètres cubes les réserves actuelles d'eau minérale, chose facile à réaliser, soit en augmentant de 20 mètres cubes la capacité du deuxième réservoir, soit en construisant un troisième réservoir conjugué avec le deuxième.

L'exécution de ces travaux comblerait une lacune inconcevable dans une station thermale qui se spécialise de plus en plus dans le traitement des maladies des femmes.

SAVOIE.

Aix-les-Bains. — Vous parler d'Aix, Messieurs, c'est vous parler d'un établissement qu'il faut placer en première ligne, au point de vue des applications d'hydrothérapie, établissement si favorisé, non-seulement par la haute température et le débit extraordinaire de ses sources, par l'amplitude et la diversité de ses douches, par la place importante que l'inhalation, le humage, et les vapeurs spontanées ou forcées y ont prise, mais encore par l'excellence du service thermal. Aussi, les résultats de statistique administrative que je vais mettre sous les yeux du Comité n'ont-ils rien qui doive vous surprendre. M. le docteur Vidal, inspecteur des eaux d'Aix, nous apprend que le nombre total des visiteurs arrivés à Aix en 1876 et porté sur les listes officielles, s'élève à 14,164, et que le chiffre total des recettes de l'établissement thermal est de 153,006 fr. 50 c.

Pour juger de l'importance de ces chiffres, il faut se reporter aux recettes de l'année 1860, c'est-à-dire avant l'annexion de la Savoie à la France; cela nous permettra tout aussitôt d'apprécier le progrès qui s'est réalisé dans cette station pendant l'espace de 15 ans. Or, en cette année 1860, on ne comptait à Aix que 6,326 visiteurs et la recette de l'établissement s'élevait seulement à 79,712 fr. 65 c., et le nombre des opérations balnéaires n'était que de 57,640. Voilà donc les deux extrêmes *maxima* et *minima*. Si maintenant nous voulons suivre la marche du mouvement progressif qui s'est

accompli, nous n'avons qu'à nous arrêter aux recettes intermédiaires à 1860 et 1876. En 1866, par exemple, le nombre des malades était monté à 8,640, la recette à 109,556 francs, et le nombre des opérations à 68,944.

En 1871, le chiffre des visiteurs est de 91,673, celui de la recette de 120,056 fr. 25 c., et le nombre des opérations atteint 78,548.

En 1872, la progression est encore plus significative: le chiffre des visiteurs s'est élevé à 11,221, la recette à 146,367 francs, et le nombre des opérations à 93,196.

Enfin, depuis deux ans, l'affluence des visiteurs s'est encore accrue; leur nombre a été de 14,000 et la recette des thermes a atteint le chiffre de 153,175 francs en 1875, et celui de 153,006 fr. 50 c. en 1876.

Si au lieu de vous contenter de ces résultats bruts, vous voulez connaître le chiffre des recettes et des opérations balnéaires dans chaque division, vous n'avez qu'à jeter un coup d'œil sur le tableau ci-joint.

TABLEAU DES RECETTES ET OPÉRATIONS EN 1876, PAR DIVISIONS.

Noms des divisions.	Nombre d'opérations.	Tarif.	Produit.	Total par division.
		fr. c.		fr. c.
Princes du soubassement	14.198	2 50	35.495 75	35.588 75
	85	1 25	93 75	
Princes vieux et neufs, douche neuve	8.514	2 »	17.028 »	17.196 »
	168	1 »	163 »	
Douches moyennes, Albertines, Colonne, Centre, Enfer	20.860	1 50	31.299 »	33.216 »
	2.568	» 75	1.926 »	
Vapeurs Berthollet	3.892	1 50	5.838 »	6.321 »
	644	» 75	483 »	
Douches locales et douches en cercle	4.508	1 »	4.508 »	4.769 »
	522	» 50	261 »	
Inhalations	4.903	1 »	4.903 »	5.092 »
	378	» 50	189 »	
Ascendantes	218	» 50	109 »	122 »
	52	» 25	13 »	
Bains et piscines	30.403	1 50	45.604 50	47.790 75
	2.915	» 75	2.186 25	
Piscines de famille	93	10 »	930 »	930 »
Bains du petit établissement	232	1 »	232 »	396 50
	329	» 50	164 50	
Grottes	3.036	» 50	1.518 »	1.518 »
Linges	133	» 50	66 50	66 50
Totaux	98.641			153.006 50

De l'examen de ce tableau, rapproché de celui des listes d'inscription des malades, vous arriverez à conclure que chacune des divisions de l'établissement contribue à la progression des recettes et qu'elles suffisent aux besoins du service, sans qu'il y ait encombrement, et sans qu'il soit nécessaire d'augmenter le volume d'eau minérale qui alimente chacune d'elles.

Vous ne serez pas sans remarquer, Messieurs, quelques variations périodiques dans la recette générale de chaque année, mais ces variations sont dues aux variations périodiques elles-mêmes de l'atmosphère. Au mois de juin 1876, par exemple, il a plu abondamment pendant 14 jours, et les pluies se sont renouvelées au mois de septembre avec un abaissement considérable de la température; il en est résulté nécessairement une diminution dans la recette pour ces deux mois; mais pendant les chaleurs excessives de juillet et d'août, le nombre des opérations balnéaires ayant augmenté considérablement, il s'est fait une compensation, et c'est alors qu'on a vu survenir un certain encombrement dans les bains et dans les étuves Berthollet, et qu'il a fallu renvoyer chaque jour quelques malades inscrits pour ces divisions.

Il y a là, Messieurs, une lacune à combler; si le nombre des cabinets de douches alimentés par l'eau minérale doit suffire pour longtemps encore à tous les besoins de l'établissement, il faut reconnaître qu'il n'en est pas de même de la douche Berthollet, dont le produit est arrivé à son maximum d'élévation, et qui dès aujourd'hui ne satisfait plus aux exigences des malades, ainsi que le témoignent les registres d'inscription. Pour que vous jugiez du mouvement qui se fait dans cette division Berthollet, il faut que vous sachiez que la durée du service, au lieu d'être de six heures à sept heures par jour, comme celui des douches d'eau, est de douze heures complétement remplies au moment de la foule, et que malgré l'activité du service à laquelle les employés se prêtent de bonne grâce, l'inspecteur se trouve dans la pénible nécessité de renvoyer la plupart des malades de l'hospice et les indigents, ceux précisément pour qui le traitement présente un caractère d'urgence.

Il résulte de ces détails, sur lesquels votre rapporteur insiste à dessein, que la création de deux nouveaux cabinets affectés à la douche Berthollet, s'impose à la sollicitude de l'administration.

Mais j'ai encore quelques lacunes à vous signaler. Depuis trois ans, la recette se maintient au même chiffre. Le service des bains, comme celui de la douche Berthollet se fait sans interruption; il finit à onze heures du matin, pour recommencer à une heure et se terminer à cinq heures du soir. Il arrive souvent qu'on refuse

des bains faute de cabinets; il y a donc dans cette partie du service une insuffisance que M. l'inspecteur nous a fait connaître dans ses rapports précédents. Cette insuffisance ne s'arrête pas là, elle se fait sentir encore dans le bain dit à l'eau minérale pure, qui fait complétement défaut. M. l'inspecteur espère que l'Administration supérieure, qui se préoccupe depuis longtemps déjà du développement de la balnéation proprement dite, mettra l'établissement thermal d'Aix en rapport avec l'accroissement de sa clientèle. En effet, de nouvelles constructions sont projetées; on pourra y installer de nouveaux services et compléter les services en souffrance, notamment celui de la salle d'inhalation qui n'existe aujourd'hui qu'à titre provisoire et qui nous est indiquée comme insuffisante.

Plusieurs fois, vous vous le rappelez sans doute, la question de l'eau froide nécessaire aux établissements d'Aix s'est présentée devant vous. Si elle n'avait pas été tranchée par une décision de l'Administration supérieure, elle trouverait sa place à côté de celles des réservoirs; mais M. l'inspecteur Vidal reconnaît qu'il a été arrêté en principe par l'Administration préfectorale qu'il convenait de procéder le plus promptement possible au captage de la source Pol, c'est-à-dire à la réunion de toutes les sources froides de la localité, et ensuite à l'agrandissement des réservoirs destinés à recevoir cette eau, plusieurs améliorations importantes demeurant subordonnées à l'accomplissement de ce premier travail.

Un assez grand nombre de nationalités sont représentées dans la clientèle des eaux d'Aix. La liste officielle des visiteurs et des malades pour 1876 en porte le chiffre à 14,164 ainsi répartis:

Français	10,742
Anglais et Américains	2,362
Suisses	370
Italiens	364
Russes	96
Belges	49
Suédois	40
Brésiliens	19
Hollandais	18
Allemands	30
Espagnols	13
Indiens	8
Égyptiens	12
Africains	14
A reporter	14,137

Report.....	14,137
Autrichiens.....	6
Turcs.....	2
Grecs.....	8
Havanais.....	7
Portugais.....	4
Total.....	14,164

Dans ce chiffre total de 14 164 visiteurs, il faut compter 6000 baigneurs environ et 8000 touristes; parmi ces visiteurs, 3422 sont étrangers à la France, et la plupart de nationalité anglaise; il reste 10,742, Français. N'êtes-vous pas frappés, Messieurs, de l'accroissement qui s'est fait dans le nombre des baigneurs depuis 1860, époque à laquelle il ne dépassait pas 3,000? A quoi peut-on attribuer ce résultat, sinon à l'agrandissement des thermes et aux perfectionnements apportés dans les moyens balnéaires.

Le nombre des touristes s'est accru aussi dans de grandes proportions; et ceux-ci, qui ne pensent pas, comme Mme de Staël, que voyager soit un des plus tristes plaisirs de la vie, demandent plus à la station qu'à l'établissement thermal; non-seulement ils recherchent, comme les baigneurs, des hôtels confortables nombreux et variables dans leurs prix, mais encore la facilité des promenades et la multiplicité des excursions; non-seulement il leur faut un parc comme aux baigneurs qui vont y digérer leur boisson, mais ils souhaitent encore que ce parc soit complété par l'édification d'un pavillon, d'un kiosque quelconque qui deviendrait un lieu de réunion où serait installé un orchestre, à l'instar de Vichy, de Luchon, de Plombières et de la plupart des stations hydrologiques de l'Allemagne. M. l'inspecteur des eaux fait des vœux pour que ce complément vienne s'ajouter aux agréments que l'établissement d'Aix tire de ses grands horizons et sa proximité du beau lac chanté par Lamartine. Fasse l'avenir que les souhaits de M. Vidal ne se bornent pas uniquement à nous avoir fait sentir les besoins de notre célèbre station thermale.

Il me reste à vous dire quelques mots du nouvel hospice d'Aix construit par l'Administration supérieure, après l'annexion de la Savoie à la France. On y a fondé 50 lits; mais la vogue dont jouit cet établissement est telle qu'au milieu de la saison on y reçoit jusqu'à 100 malades en doublant le nombre des lits dans chaque salle. Cette affluence est due à ce qu'on n'admet pas uniquement des malades assistés par des fondations, par la Préfecture, par des bienfaiteurs, mais encore des baigneurs payant 2 et 3 francs par jour, moyennant lequel prix les malades sont lo-

gés nourris, baignés et traités. Ces avantages sont assez grands pour attirer une foule qui amène l'encombrement et l'insalubrité. La situation topographique de l'hospice d'Aix est sans doute excellente ; mais la capacité des salles n'est strictement suffisante qu'à la condition de n'y tolérer aucun lit supplémentaire; car il faut que chaque malade y trouve 38 à 45 mètres cubes d'air, ce qui est moins que n'en accordent l'Angleterre (48 m. c.) et l'Italie (70). Nous ne serons pas sans vous faire remarquer, du reste, que les salles, éclairées d'un seul côté par une rangée de fenêtres, ne sont pas très-facilement ventilées et que leur salubrité doit se ressentir de la moindre augmentation dans le nombre des lits. M. Vidal voudrait qu'on s'en tînt au chiffre de 50, fixé par l'Administration.

Mais ici la question de salubrité n'est pas seule en jeu, il s'agit encore du service de l'établissement qui se trouve lié au service de l'hospice. Les malades qui y sont logés, jouissent des mêmes avantages que ceux de la ville; ils ont à leur disposition les mêmes cabinets, la même eau, les mêmes doucheurs et les mêmes soins. Leur service commence une heure et demie environ avant le service des malades de la ville ; or, il en résulte un grave inconvénient qui s'est fait sentir surtout dans ces dernières années : L'hospice consomme presque un tiers du réservoir, et il est arrivé plusieurs fois qu'à neuf heures, on a manqué d'eau pour les malades payants, chose grave aux yeux de tous : pour les malades de l'hospice, dont on est assez souvent forcé d'interrompre le service ; pour les malades de la ville, dont le mécontentement est manifeste et manifesté.

M. l'inspecteur pense qu'on pourait éviter cet inconvénient, si l'Administration voulait mettre en vigueur les usages et les règlements admis dans un grand nombre d'établissements thermaux, c'est-à-dire si elle fixait les saisons pour les malades hospitalisés aux mois de mai, juin, septembre et octobre, qui sont très-favorables à la cure.

Les intérêts de l'établissement thermal et de l'hospice sont, paraît-il, attachés à l'adoption de cette mesure dans un bref délai.

Le nombre des malades traités à l'hospice en 1876 a été de 596, le prix de la journée fixé à 1 fr. 90, la durée de chaque saison limitée à 21 jours. Veuillez remarquer que le nombre des malades est à peu près le double de ce qu'il devrait être pour le nombre des lits.

Marlioz. — M. le Dr Vidal termine son volumineux rapport par quelques considérations sur l'établissement de Marlioz. On y a installé cette année (1876) 4 nouvelles douches gutturales; l'avenir nous apprendra quels avantages cette nouvelle installation

aussi bien que celle de 14 baignoires et d'un certain nombre de douches, pourra procurer à l'établissement, car il faut que vous sachiez, Messieurs, que jusqu'ici l'eau de Marlioz s'administrait principalement en boisson et sous forme d'inhalation; on y a même construit, sur les plans de M. Pellegrin et de notre honorable collègue, M. Jules François, un nouvel établissement exclusivement affecté à l'inhalation et à la pulvérisation de l'eau sulfureuse. Consacrées à cet usage restreint, les eaux de Marlioz ont pu recevoir une heureuse application; en sera-t-il de même lorsque pour les utiliser en bains et même en douches, on aura élevé par artifice leur température qui n'est que 14° centigrades? et leur faible débit de 14,000 litres en vingt-quatre heures seulement pour toutes les sources suffira-t-il à l'administration des douches?

M. l'inspecteur Vidal est d'avis, et nous pensons comme lui, qu'il eût mieux valu multiplier les salles d'inhalation pour satisfaire au nombre croissant des maladies respiratoires, car aujourd'hui les deux salles qui existent sont véritablement encombrées au moment de la plus forte saison.

La station de Marlioz, placée à 1 kilomètre d'Aix, mérite assurément un grand intérêt, et l'on ne saurait trop encourager son développement; mais nous ne pouvons, sans inquiétude, la voir se détourner de sa véritable destination, et nous regrettons que l'Administration supérieure, dont l'intervention à été si profitable à la station d'Aix, ne puisse lui tracer une direction qui soit plus en rapport avec les services qu'elle est appelée à rendre à la thérapeutique.

Challes. — Il y a peu de temps, les malades qui voulaient faire usage des eaux de Challes devaient s'installer à Chambéry, nécessité gênante, puisque le trajet de Challes à Chambéry ne se faisait pas en moins d'une heure et quart. Et quand, il y a deux ans, vous avez nommé M. le Dr Cazalis inspecteur de cette station, elle ne consistait encore qu'en un hangar sous lequel la source et les bains se trouvaient abrités. Mais en 1876, grâce à l'activité de M. Domenget, un établissement très-complet, très-élégant même, a été construit au-dessus de la source, et à distance à peu près égale des divers hôtels du pays.

Au rez-de-chaussée, on trouve une buvette et deux salles d'inhalation; l'une d'elles, seulement, a fonctionné pendant la saison dernière; leur aménagement est ainsi conçu : l'eau minérale, sortant du plafond, se précipite dans une couronne d'étain percée de trous, s'y divise en pluie qui tombe dans une vasque également trouée

et retombe dans une seconde vasque plus large que la première, pour passer ensuite dans un bassin d'où elle s'écoule au dehors. Cette disposition a l'avantage de diviser l'eau minérale, qui se décompose plus facilement dans l'air et produit un dégagement d'acide sulfhydrique. On offre ainsi à la respiration des malades, comme cela se fait à Marlioz, de même qu'à Allevard, une atmosphère sulfurée, au lieu de nuages épais et trop froids d'eau sulfureuse poudroyée.

Dans ce même rez-de-chaussée est installé le cabinet médical, et, sous une annexe, la chaudière à vapeur qui monte l'eau de la source dans les réservoirs et fournit la vapeur nécessaire aux pulvérisateurs. On y voit encore une salle consacrée à l'hydrothérapie, une autre aux pulvérisations, une troisième aux aspirations spéciales avec appareils portatifs, et, enfin, une quatrième pour les gargarismes et les irrigations nasales.

Dans la salle de pulvérisation, on a ménagé une conduite de vapeur tirée de la chaudière. Cette conduite s'ajuste à des appareils platinés construits par Galante. La vapeur, en jaillissant devant un tube capillaire qui communique avec un large godet de verre rempli d'eau de Challes, appelle cette eau dans le tube, se charge de sa poussière et donne une pulvérisation très-chargée de principes sulfureux et iodurés; on peut même, suivant les indications, varier la force de projection, la température et même le degré de sulfuration; c'est là, Messieurs, au dire de l'inspecteur, ce qui fait de Challes une station sans rivale.

Je ne vous parlerai pas de la salle hydrothérapique, où se trouve tout l'arsenal moderne propre à ce genre de thérapeutique.

Au premier étage de l'établissement existent 22 baignoires, toutes émaillées; leur propreté, aussi bien que celle des cabinets, est vraiment parfaite; on peut y placer, à volonté, des réservoirs portatifs, munis de tubes en caoutchouc, qui permettent aux malades de prendre, sans aucun aide, des irrigations et des injections de tout genre.

L'établissement de Challes, tout récemment construit, ne réclame pas, vous le soupçonnez bien, de grandes améliorations. M. Cazalis désire cependant qu'il soit complété par une salle de humage; la société concessionnaire peut faire disparaître ce *desideratum;* mais il en est un autre où son bon vouloir ne saurait suffire: l'assainissement des terrains situés dans le voisinage de la station. C'est là, Messieurs, une grosse question que la Société d'exploitation, seule, ne peut résoudre. Challes, veuillez vous le rappeler, est situé à l'extrémité de marécages dits: *Marais de Challes.* Ce sont ces marais que M. l'inspecteur voudrait voir disparaître

au moins dans le voisinage de la source, non qu'il ait remarqué l'existence de fièvres marémateuses, mais parce que les terrains constamment couverts d'eau entretiennent dans l'atmosphère une humidité qui peut être funeste aux malades.

M. Cazalis ne souhaite rien moins que le drainage, sinon le desséchement complet de ces terrains, qui cesseraient alors d'inspirer des craintes aux baigneurs et pourraient un jour servir d'assises à des maisons et à des hôtels, dont le manque absolu, aux environs de la source, se fait sentir en ce moment.

La question soulevée par M. Cazalis intéresse à un haut degré l'hygiène publique; aussi se propose-t-il de la signaler, derechef, à l'attention du conseil de Préfecture, du conseil municipal de la commune de Riviers et de la Société des eaux. Votre Commission ne peut que s'associer aux souhaits de M. l'inspecteur des eaux de Challes, et le féliciter de son zèle.

Bien que très-récemment installé, l'établissement de Challes a reçu en 1876 quatre cent cinquante malades payants qui ont pris, pendant un traitement de vingt-cinq jours, deux mille bains en baignoires et quinze cents douches pulvérisées. Le produit de la ferme s'est élevé à quatre mille francs, et la dépense faite dans le pays par les malades est évaluée approximativement à cent cinquante mille francs.

C'est là un début qui mérite d'être encouragé; aussi votre Commission des eaux minérales espère-t-elle que votre Comité, si propice à tout ce qui relève de l'hygiène, voudra bien s'associer à elle pour souhaiter que le zèle et les *desiderata* du jeune inspecteur des eaux de Challes ne soient pas frappés de stérilité.

Brides. — Sans quitter la Savoie, nous trouvons, dans la Tarentaise, deux établissements thermaux : Brides et Salins.

Les eaux de Brides ont une température native bien favorable à la balnéation; elles marquent 35° à leur émergence et dans les piscines; 33° au robinet des baignoires. L'établissement dans lequel elles sont utilisées comprend des étuves, des cabinets de bains, des piscines et des salles de douches de diverses formes, en bon état. Tout récemment, on a augmenté le nombre des baignoires en émail et construit un chauffoir qui fonctionne convenablement. M. le docteur Laissus, inspecteur des deux stations Brides et Salins, n'aurait aucune réclamation à faire si le personnel des gens de service ne laissait rien à désirer. Il demande que l'Administration envoie à Aix un doucheur ent ue doucheuse, au moins, pour y apprendre à donner les douches, à frictionner et à masser les malades.

Salins. — Entre les eaux de Brides et de Salins, il existe une distance de cinq kilomètres. Les deux stations sont reliées par une belle route départementale et confiées à la surveillance médicale de M. le docteur Laissus.

Les eaux de Salins, qui sont pour ainsi dire des eaux de mer thermales, jaillissent par cinq griffons différents et sont réunies dans deux bassins principaux sous les noms de *grande source* et de *petite source*. Une analyse récente de ces eaux, faite en 1863 au laboratoire de l'Académie de médecine, nous les représente comme des eaux fortement chargées de sels, parmi lesquels le chlorure de sodium seul figure pour 11 gr. 317 milligr. M. Langrognet, professeur de chimie à Chambéry, y a découvert, paraît-il, une quantité considérable de lithine dont l'analyse de l'Académie de médecine n'a pas fait mention. Mais telles que nous les connaissions il y a longtemps déjà, et telles que nous les connaissons encore aujourd'hui, ces eaux de Salins sont douées d'une minéralisation puissante et variée qui rappelle la composition de l'eau de mer, sur laquelle elles ont l'avantage de la thermalité. Leurs propriétés thérapeutiques sont en rapport avec cette composition qui leur assigne un rang élevé parmi les eaux usitées plus particulièrement pour combattre les manifestations lymphatiques. C'est sans doute à leur action bien efficace sur les maladies de cette espèce qu'elles doivent l'accroissement qu'elles ont pris depuis quelques années.

Rien de nouveau n'a été fait dans l'établissement depuis l'année dernière, si ce n'est l'installation d'une douche écossaise, de telle sorte qu'on n'y trouve encore que vingt-trois cabinets de bains et douches et trois piscines qui tous, grâce à l'abondance des eaux, sont alimentés à *courant continu*.

Quoique le service soit assez bien fait dans l'établissement, M. Laissus regrette pour Salins, comme pour Brides, que les gens de service ne soient pas dressés au massage et aux applications variées des douches. Cette amélioration, j'ai hâte de le dire, ne tardera pas à se produire, puisque déjà, l'année dernière, l'administration a envoyé quelques-uns de ses employés en apprentissage aux eaux d'Aix.

Je dois vous dire encore, Messieurs, que malgré les agrandissements faits à Salins par la Société tarentaise, depuis qu'elle est propriétaire des eaux, le moment approche où cet établissement sera bientôt insuffisant pour le nombre des baigneurs; aussi cette Société songe-t-elle actuellement à construire un nouvel établissement qui doit répondre à tous les besoins des services balnéaires et se montrer digne des eaux remarquables de Salins,

si capables de rivaliser avec les eaux les plus renommées de l'Allemagne.

Nous voici arrivés à la statistique administrative des deux établissements : Brides et Salins.

Brides, en 1876, a reçu 508 malades payants et 15 malades non payants. Le nombre des bains administrés, soit en baignoire, soit en piscine, a été de 2,535; il faut y comprendre les étuves pour un chiffre de 149; outre cela, on a donné 843 douches. Le produit de la ferme s'est élevé à 10,940 fr. 50 c.

Salins, dans la même année, a été fréquenté par 590 malades; 510 payaient leurs bains; 80 étaient admis à la gratuité. Ces malades ont pris 6,145 bains en baignoire et 4056 bains en piscine; le nombre des douches payées a été de 548, celui des douches non payées s'est élevé à 111.

Pour les deux établissements, le séjour des malades a été de vingt à vingt-deux jours, et l'évaluation approximative de la dépense qu'ils ont pu faire dans le pays est de 250,000 fr. pour les deux stations.

SEINE-INFÉRIEURE.

Forges. — Forges, bourg du département de la Seine-Inférieure, possède trois sources minérales froides qui sortent de terre tout à côté les unes des autres; ce sont : la Cardinale, la Royale et la Reine, ainsi nommées en souvenir du séjour que Louis XIII, Anne d'Autriche et le cardinal de Richelieu y firent en 1633.

L'analyse des trois sources, faite par M. O. Henry[1], nous les représente comme étant de composition analogue, mais avec des proportions légèrement variables de tels ou tels éléments minéralisateurs, entre autres du crénate de protoxyde de fer.

L'établissement dans lequel ces sources sont aménagées ne contient que huit baignoires et un cabinet de douches; aussi est-il insuffisant pour assurer un service régulier, bien que le nombre des malades qui le fréquentent ne soit pas considérable.

Les eaux de Forges semblent, en effet, n'avoir rien conservé de la période glorieuse qu'elles ont traversée avant la naissance de Louis XIV, et nous doutons qu'elles puissent retrouver quelque peu de leur ancienne splendeur, tant que leur exploitation se distinguera par un tarif d'abonnement qui oblige chaque baigneur à payer et à subir, malgré lui, la consultation d'un propriétaire-médecin, dont l'arbitraire va jusqu'à fermer les portes des cabinets,

1. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1845, tome X.

et même celle du jardin de l'établissement, à tout visiteur qui ne consent pas à payer un droit d'entrée. Avec un pareil système d'exploitation, on conçoit l'impossibilité où se trouve l'inspecteur de fournir un rapport intéressant.

Le nombre des malades qui ont pris les eaux pendant la saison de 1876 a été de 210, tous payant :

Un droit d'abonnement de 40 fr., ci.	8,400 fr.
Et de plus 1,500 bains à 2 fr., ci...	3,000
Et 2,000 douches à 2 fr., ci.....	4,000
Total.....	15,400 fr.

On estime approximativement la dépense faite dans le pays par les malades à la somme de 100,000 fr.

Tels sont, Messieurs, les seuls renseignements que puisse nous fournir M. Welling, l'inspecteur des eaux de Forges, celui auquel le propriétaire-médecin avait interdit l'entrée de son établissement, en même temps qu'il prétendait pouvoir ajouter de l'acide carbonique à l'eau naturelle de Forges, sans y avoir été autorisé.

J'aurais volontiers gardé le silence sur ces abus, que vous connaissiez déjà, s'ils ne faisaient ressortir l'utilité de la surveillance administrative sur les établissements d'eaux minérales.

SEINE-ET-OISE.

Enghien. — Il n'est personne de vous, Messieurs, qui ne connaisse Enghien avec ses neuf sources sulfurées. La neuvième, celle qui alimente le nouvel établissement, analysée par M. O. Henry, en 1864, est chimiquement identique aux sources de l'ancien établissement. Toutes ont une température à peu près égale; celle de l'air étant à 20 degrés centigrades, elles varient de 10 degrés à 14 degrés. Une des sources marque 10 degrés; cinq marquent 12 degrés; deux marquent 13 degrés; une marque 14 degrés.

L'installation balnéaire d'Enghien est assez complète. Les deux sexes y trouvent : cabinets de bains, cabinets de douches de toutes formes, bains russes, hydrothérapie, salles d'inhalation, d'eau pulvérisée, etc., etc. Quatre-vingts baignoires, la plupart en fonte émaillée, sont munies de trois robinets : l'un d'eux donne de l'eau sulfureuse froide, l'autre de l'eau de Seine froide, le troisième de l'eau de Seine chaude. Ce système d'aménagement, joint à quatre baignoires à double fond, armées d'un serpentin traversé par un courant de vapeur, permet, selon les nécessités thérapeutiques,

d'alimenter les baignoires avec de l'eau à des degrés variables de sulfuration. Le bain chauffé à la vapeur marque 16 à 17 divisions au sulfhydromètre; il présente par conséquent une sulfuration considérable, devient très-excitant et ne convient que dans un petit nombre de cas. Le bain préparé avec addition d'eau ordinaire à 80 degrés centigrades, marque encore 9 divisions sulfhydrométriques, et répond au plus grand nombre des besoins de la pratique.

Les douches à haute et basse pression sont outillées de manière à satisfaire à toutes les indications.

Les salles d'inhalation sont pourvues d'appareils pulvérisateurs de plusieurs genres. L'eau des inhalations est puisée directement dans un grand réservoir à l'aide d'une pompe à double effet, mue par la vapeur, qui la conduit, à l'abri de l'air et de la lumière, jusque dans les salles où les malades se trouvent soumis tout à la fois à l'action de la pulvérisation proprement dite et d'une véritable inhalation gazeuse. Par cette pulvérisation, nous dit M. Feugier, inspecteur suppléant, qui nous fournit ces détails, l'eau d'Enghien perd 66 pour 100 de son principe sulfuré, mais son titre est encore, en moyenne, de 0,0568, titre égal, aussi en moyenne, des eaux sulfureuses fortes des Pyrénées.

Le matériel hydrothérapique de l'établissement d'Enghien est en bon état : deux cabinets pour douches écossaises ont été ajoutés aux deux cabinets qui existaient déjà, et, dans le courant de l'année 1875 à 1876, la source du lac a été captée de nouveau dans un milieu entouré d'eau douce qui offrait d'assez grandes difficultés. Le résultat obtenu par ce travail est satisfaisant, puisque aujourd'hui le titre de cette source est presque égal au titre qu'elle avait à l'époque de son premier captage.

L'établissement d'Enghien a reçu 2,500 malades qui ont été soumis à 50,045 opérations balnéaires de toute nature : bains, 21,191; douches, 9,296; inhalations, 17,066; vapeurs, 82; hydrothérapie, 1,610.

La durée moyenne du séjour des malades à Enghien a été de 21 jours.

M. Feugier a gardé le silence sur le produit de l'exploitation des eaux et sur le chiffre de la dépense faite dans le pays par les malades. Est-ce un oubli? Nous ne le croyons pas; il est fort à craindre que ces renseignements ne lui aient été refusés par la compagnie, et que nous n'ayons à constater une fois de plus la défaillance de notre législation sur les eaux minérales.

VAUCLUSE.

Montmirail-Vacqueiras. — L'établissement balnéaire de Montmirail-Vacqueiras ne date que d'une trentaine d'années; avant cette époque, les malades n'avaient à leur disposition que six mauvaises baignoires en pierre, à peu près inabordables. Aujourd'hui, avec ses vingt-six cabinets de bains, ses étuves, ses douches et ses petites salles d'inhalation et de pulvérisation, l'établissement offre un ensemble de ressources tout à fait suffisantes; si bien que le nombre des bains, qui jadis ne dépassait jamais trente ou quarante par jour, peut s'élever actuellement à trois ou quatre cents.

La station hydro-minérale de Montmirail se distingue en ce qu'on y trouve trois sources à minéralisation différente; l'une, sulfatée magnésienne et sodique, se rapproche beaucoup par ses effets des sources d'Epsom et de Sedlitz; on la désigne sous le nom d'*eau verte*, en raison de sa teinte légèrement verdâtre; la seconde, sulfurée calcique, provient d'infiltrations séléniteuses dont une partie du sulfate a été ramenée à l'état de sulfure par voie de réduction, au contact des matières inorganiques; enfin, la troisième, ferrugineuse, située à une quarantaine de mètres au-dessous de la précédente, découverte récemment et captée cette année seulement, n'a pas encore été analysée.

Malgré les améliorations apportées dans l'établissement thermal, M. l'inspecteur Millet nous apprend qu'il laisse encore beaucoup à désirer sous le rapport des baignoires qui sont généralement trop étroites, des cabinets de douches et du vestiaire, infiniment trop exigus; ce dernier, véritable couloir, ne mesure que deux mètres sur un.

M. le docteur Millet termine son rapport en nous faisant savoir que la position de l'inspecteur des eaux devient de plus en plus difficile et même onéreuse, le propriétaire de l'établissement se refusant absolument à payer le traitement affecté à l'inspection, si le médecin ne consent pas à résider pendant toute la durée de la station thermale. Or, ajoute M. Millet, cette exigence du propriétaire est inacceptable, l'allocation de 600 francs ne représentant qu'une simple indemnité de frais de route, pour laquelle aucun médecin du pays ne consentirait à abandonner sa clientèle pendant quatre mois.

« Du décret du 28 janvier 1860, dit M. l'inspecteur des eaux de Montmirail, il n'y a que l'article 15 qui soit religieusement observé; tous les autres articles concernant le mode de répartition des frais de l'inspection médicale sont demeurés lettre morte. »

Il résulte de là que sur 800 malades arrivés à Montmirail en 1875, 40 à peine ont eu recours au médecin, qui se voit ainsi dans l'impossibilité de fournir à l'administration les renseignements qu'elle exige de lui. Aussi, en nous annonçant qu'en 1876, 600 malades payants et 50 non payants ont fréquenté l'établissement, M. Millet a-t-il bien soin de nous dire qu'il n'ajoute pas une foi absolue dans les chiffres que lui a livrés le propriétaire. Le nombre des bains estimé à 3,000, et celui des douches à 250, sont pour lui, sans contredit, au-dessous du chiffre véritable; et quant au produit de la ferme, il ne peut y avoir aucune équivoque, le propriétaire persistant à vouloir le tenir secret.

Je terminerai en vous faisant remarquer qu'à Montmirail la durée moyenne du séjour aux eaux n'est que de dix jours.

VOSGES.

Bains. — J'arrive, Messieurs, dans les Vosges, à Bains, pour y assister à un désastre. Le 19 juin 1876, un incendie a détruit le bain de la Promenade; voici la relation qu'en fait l'inspecteur des eaux, l'honorable M. Bailly.

Le feu, communiqué par les appareils à chauffer le linge, se propagea rapidement dans la charpente de la toiture par les planchers et les magasins de bois. En deux heures, tout était consumé : les réservoirs, les tuyaux de conduite des baignoires, les appareils à douche furent mis hors d'usage, et il ne resta que les murs, les colonnes et les piscines en pierre, rappelant par leur aspect les ruines d'un therme de Pompéi.

Des deux bâtiments qui constituaient l'établissement thermal de Bains, le bain romain, resté seul, a pu suffire au service de la saison, moyennant quelques dispositions commandées par la nécessité.

Cet événement n'est pas de nature à relever la prospérité des eaux déjà décroissante d'année en année. Tout d'abord, on avait pu espérer que le propriétaire, qui avait manifesté le désir de restaurer convenablement les bâtiments incendiés, ne laisserait pas subsister trop longtemps au centre de la ville les traces de ce désastre; mais depuis plusieurs mois ses intentions sont restées inconnues; le silence s'est fait autour des ruines et les habitants s'inquiètent. La municipalité se demande même déjà si, juridiquement ou administrativement, il ne serait pas possible de mettre ce propriétaire en demeure de procéder à la réparation de son immeuble, sur lequel ils ont un droit d'usage.

Votre Commission des eaux minérales n'a pas autorisé son rap-

porteur à suivre la municipalité de Bains dans les voies administrative ou juridique qu'elle semble indiquer. Si pareille question devait avoir une suite quelconque, ce n'est pas ici qu'elle pourrait recevoir une solution; nous n'avons donc rien de mieux à faire que de l'abandonner aux autorités judiciaires. Nous constaterons seulement que l'incendie dont je vous ai parlé a causé une perte à la station, perte qui s'est traduite par une diminution dans le nombre des malades et dans le produit de l'exploitation. Ainsi, le chiffre de 581 malades pour l'année 1875 a été réduit à 491 pour 1876, et le produit de la ferme, de 10,000 francs, est tombé à 7,800.

Contrexéville. — Si la prospérité des eaux de Bains a quelque tendance à diminuer, celle de Contrexéville s'accentue au contraire de plus en plus, bien que l'installation balnéaire soit loin d'être irréprochable.

Les bains et les douches consacrés aux hommes ne laissent rien à désirer; mais il n'en est pas de même des cabinets destinés aux femmes; tous sont trop étroits, et ce n'est point là le reproche le plus sérieux qu'on puisse faire à cette installation. Le tuyautage est si mal organisé que les douches ne peuvent être administrées sans qu'elles présentent des variations brusques de température qui les rendent impraticables et nuisibles. En vous signalant ce vice radical, nous devons, Messieurs, vous annoncer que l'administration des eaux a promis de le faire disparaître cette année même, en alimentant le service des douches avec des conduites indépendantes de celles des baignoires.

Le traitement de Contrexéville, vous ne l'ignorez pas, se fait plus particulièrement par la boisson. L'administration a réalisé dans cette partie de la cure une amélioration bien désirable, en construisant des galeries couvertes qui permettent aux buveurs de faire de l'exercice à couvert par les temps de pluie, afin de digérer plus facilement les huit à douze verres d'eau qu'ils doivent absorber chaque matin.

Un tel lavage à l'eau laxative entraîne des conséquences *ad salices*, qui réclament une transformation complète de certaines parties de l'établissement. Le côté des hommes, par exemple, affecte de la façon la plus repoussante l'odorat non-seulement de ceux qui s'y réfugient, mais encore de tous les voisins de ce côté du parc, si régulièrement fréquenté dans la matinée.

Contrexéville, en 1876, n'a pas reçu moins de 2,041 malades payants et 97 non payants, qui ont pris 5,653 bains, 9,785 douches, pendant un séjour de vingt et un jours.

Le produit de la ferme s'est élevé à 145,000 fr., compris la vente des eaux en bouteilles; et l'évaluation approximative de la dépense faite dans le pays par les baigneurs est de 500,000 fr.

Plombières. — Je ne m'arrêterai pas, Messieurs, à vous décrire les vaisseaux anciens ou modernes dans lesquels sont aménagées les sources depuis si longtemps renommées de l'étroite vallée de Plombières. M. le docteur Verjon, inspecteur de cette station, a simplifié ma besogne en réduisant son rapport à deux points essentiels : 1° les améliorations réalisées depuis 1875; 2° les améliorations à réaliser. Pour ne rien oublier, je passerai la parole à M. Verjon.

a) Améliorations réalisées dans les nouveaux thermes. — Bains de première classe : 1° Le chauffoir au linge du premier étage, dont le mauvais état avait été signalé en 1875, a été totalement reconstruit; il a bien fonctionné en 1876.

2° Une piscine (n° 32, au rez-de-chaussée), très-rarement utilisée, a été transformée en cabinet double. La Compagnie se propose de faire subir la même transformation à la piscine n° 2, dans laquelle personne ne s'est baigné cet été. En effet, ces piscines, dites piscines de famille, ne remplissent pas le but dans lequel elles ont été établies, car il est rare de rencontrer dans une même famille trois ou quatre personnes ayant besoin des mêmes bains. Quant au public, il trouve trop exiguës les dimensions de ces piscines dont l'eau ne se renouvelle pas continuellement; et, dans tous les cas, il restera encore aux nouveaux thermes deux autres piscines bien suffisantes aux besoins du service, l'une pour les hommes, l'autre pour les femmes.

3° Une cheminée d'appel appliquée au cabinet 59 du premier étage, consacré à la douche ascendante, a réussi à faire disparaître la mauvaise odeur dont se plaignaient les malades.

b) Améliorations à réaliser. — 4° Un assez grand nombre de cabinets de bains, notamment ceux qui portent les numéros 4, 7, 13, 18, 20, 24, 29, 32, 33, 41, 42, 43, 54, 56, 61 et 66, ont besoin de quelques réparations dans les revêtements en faïence de leurs parois.

5° Dans les cabinets doubles, 47, 49, 50 et 52, les baignoires sont mal placées, l'une par rapport à l'autre; il serait bon d'en changer la position.

6° *Bain romain.* Cette année encore, des plaintes se sont élevées à propos du cabinet n° 24 de ce bain; il est en effet sombre et très-petit. M. l'inspecteur en demande la suppression.

Votre rapporteur n'approuve pas une réforme aussi radicale; ce cabinet, tel qu'il existe, peut encore être accepté par un malade qui ne prend pas la douche ou par un visiteur qui ne se baigne qu'en passant; et, du reste, pour éviter toute plainte, il n'y a qu'à ne pas l'imposer aux baigneurs, qui, je dois le dire, ne l'occupent guère qu'à titre provisoire et pour en attendre un autre plus vaste et plus éclairé.

Bains de deuxième classe. — *a) Bain national.* — Outre l'amélioration réalisée en 1875 par l'enlèvement de l'une des deux baignoires du cabinet n° 15, M. l'inspecteur renouvelle ses observations au sujet des cabinets à supprimer, au sujet du mauvais état de la douche ascendante des femmes et de l'étuve en boîte; un assez grand nombre de baignoires exigeraient aussi un nouvel étamage.

Bains de troisième classe. — *a) Bain tempéré.* — Un cabinet de douches a été réservé pour mettre les peignoirs de laine des baigneurs, au sortir du bain; un autre reçoit le linge qui a servi à essuyer les baigneurs après le bain. « Un seul cabinet, dit M. Verjon, suffirait à ces deux usages, et l'établissement aurait un cabinet de douche de plus. » La remarque de M. l'inspecteur nous paraît juste.

Les tuyaux et les robinets des deux douches écossaises destinées aux hommes ne sont pas complétement indépendants et se contrarient mutuellement. Il y a là une amélioration à exiger de la Compagnie.

M. Verjon signale encore les carreaux de faïence qui sont à remplacer dans le vestiaire des hommes, et la nécessité d'étamer les baignoires du premier étage de ce bain.

b) Bain des capucins. — Ici, il ne s'agit que de changer quelques pierres de la piscine et quelques dalles du sol usées par le service.

Étuves romaines. — Aux étuves romaines, quelques-unes des améliorations réclamées par M. le docteur Verjon ont un caractère d'urgence incontestable. « Le masseur, dit-il avec raison, ne saurait remplir en même temps les fonctions d'étuviste, sauf peut-être aux deux limites extrêmes de la saison, où le nombre des malades est fort restreint. Ce service des étuves, dans lesquelles il est parfois imprudent de laisser un malade seul, doit être assuré par un étuviste de chaque sexe, indépendamment de l'homme et de la femme chargés du massage. » Il suffirait, pour donner une juste satisfaction à M. l'inspecteur et au public, d'augmenter d'un homme et d'une femme le personnel des étuves; la Compagnie, j'ose l'affirmer, ne peut se refuser à ce petit sacrifice.

Ces étuves de Plombières, si habilement instituées sur les sources mêmes par M. l'ingénieur Jutier, ont été conquises au milieu de substructions d'ancienne date, aujourd'hui recouvertes par le sol de la rue ; tout a été mis en œuvre pour les agrandir et les utiliser au profit des deux sexes. On a été jusqu'à creuser dans un lit de béton romain sur lequel les pics les mieux trempés venaient s'émousser rapidement ; il n'y a donc pas à songer à des améliorations qui consisteraient à perfectionner les vestiaires comme le souhaiterait M. l'inspecteur, qui est le premier à reconnaître qu'il faudrait pour cela faire l'acquisition des maisons voisines, sacrifice que personne ne songe à demander à la Compagnie.

Mais M. Verjon soulève une autre question. « Les malades et les médecins, dit-il, regrettent l'absence de tout appareil d'inhalation, qu'il serait facile d'établir à peu de frais, soit aux étuves, soit au bain national, où le humage, comme à Luchon, où les douches pharyngiennes, comme à Enghien, seraient utilisés avec un grand avantage. »

On conçoit, Messieurs, que dans un établissement tel que celui de Plombières, on sente le besoin de ne rien envier à aucune autre station thermale ; quoi de plus naturel, en effet, que d'y voir introduire toutes les innovations mises au service de la thérapeutique thermale, depuis une douzaine d'années ? La composition même de l'eau minérale, caractérisée par la présence de l'arsenic, se prêterait, sans aucun doute, comme l'eau du Mont-Dore et de beaucoup d'autres sources, au traitement des maladies de l'appareil respiratoire ; mais peut-on espérer jamais y attirer un nombre de malades suffisant pour justifier une installation faite à l'instar d'Enghien, d'Allevard ou du Mont-Dore ? Et pour quelques cas qui réclameront le humage ou la vaporisation, est-il prudent de se laisser détourner des véritables indications auxquelles Plombières a, de toute antiquité, répondu si fidèlement ? N'est-il pas à craindre que, pour vouloir utiliser ces eaux au traitement de maladies si diverses, on ne finisse par ébranler l'opinion médicale et lui faire oublier qu'on s'accorde unanimement, aujourd'hui, à reconnaître en elles une vertu incontestable qui fait un appel loyal et légitime aux maladies des voies digestives, gastriques ou intestinales.

Vous savez tous, Messieurs, ce que Plombières a été pour moi, et si j'y ai vu un grand nombre de malades ; eh bien ! j'affirme qu'il règne un préjugé à l'égard de cette station, préjugé qui s'est fortifié de l'opinion écrite de quelques médecins ; le climat de Plombières passe pour nuisible aux *poitrinaires ;* ils s'en gardent, et c'est à peine si j'en ai reçu quelques-uns pendant mon long exer-

cice. Je doute, par conséquent, qu'on parvienne à vaincre ce préjugé, et je crains que l'installation d'appareils à vaporiser ou à poudroyer ne figurent jamais dans cette station qu'à titre de curiosité. Si la Compagnie s'offrait à prendre l'initiative de cette nouvelle installation, peut-être pourrait-on la laisser faire; mais dès qu'il s'agit de l'y inciter, votre Commission des eaux minérales est d'avis qu'il est sage de se prononcer pour l'ajournement.

Bain de l'hôpital. —M. le docteur Verjon se loue de la façon dont le service y a été fait par les employés. Il remarque avec raison que, des cinq baignoires qui meublent ce bain, trois seulement étant ordinairement employées, il serait bon de transporter l'une d'elles dans le cabinet des douches écossaises, où elle ne gênerait nullement, et serait très-opportunément mise au service des femmes qui pourraient y prendre non-seulement le bain, mais encore la douche injective, comme cela se pratique dans les établissements payants.

En faisant ce changement, on aurait un autre avantage : il serait possible d'utiliser la place devenue libre de cette baignoire en y installant un chauffoir à l'eau minérale naturelle dont la température est de 52°.

M. Verjon termine son rapport par quelques observations générales dont il profite pour rappeler à l'administration la convenance qu'il y aurait à séparer les sexes dans les anciens établissements ; et, de plus, il réclame l'organisation d'un service de massage facultatif, et l'appropriation de quelques cabinets à l'usage de pédiluves à eau courante à employer pendant la douche.

Minutieusement soigneux, M. l'inspecteur Verjon ne dédaigne pas d'entrer dans les plus petits détails ; il signale les faïences détériorées, ainsi que les dalles à remplacer; mais s'il insiste sur l'utilité de ces améliorations, en apparence insignifiantes, c'est qu'elles ont dans leur ensemble, aux yeux des malades, une importance réelle et que, de son côté, M. l'inspecteur éprouve le plus vif désir de ne pas voir les établissements thermaux dont la surveillance pèse sur lui, rester en arrière, en présence de la concurrence qui s'accentue chaque jour davantage, concurrence que Plombières peut soutenir avec succès, grâce aux admirables ressources dont il dispose.

En 1876, 2,053 malades ont été reçus à Plombières. Dans ce chiffre se trouvent compris 279 baigneurs admis à la gratuité.

Le nombre des bains en baignoire et en piscine a été de 35,723; une prédominance marquée existe en faveur des premiers, qui sont comptés par 27,229, tandis que les autres se chiffrent par 8,494 seulement. Le nombre des douches s'est élevé à 22,338. Quant au

produit de la ferme et des hôtels, il est représenté par une somme de 126,019 fr. 95 c., et la dépense faite dans le pays par les malades et les visiteurs est estimée approximativement à 180,000 fr.

L'hôpital de Plombières, qui se compose de 60 lits, a reçu et nourri, au prix de 2 fr. 10 c. par jour, et pendant un séjour de 21 jours, 221 malades.

Martigny-lez-Marche. — Sur la rive gauche du Mouzon, ruisseau qui traverse le petit village de Martigny, on trouve deux sources minérales parfaitement captées et renfermées dans un pavillon construit en grès. Ces deux sources encore innominées, et désignées provisoirement par les nos 1 et 2, coulent à trois mètres l'une de l'autre et fournissent ensemble 180,000 litres d'eau par 24 heures. A 300 mètres du pavillon, en remontant le cours du ruisseau, on voit sur la même rive, à 45 pas de son bord, une troisième source non encore captée, appelée source Savonneuse, en raison de la teinte opaline de son eau.

Chacune des sources n° 1 et n° 2 sort du fond d'un puits creusé dans la roche calcaire; leur température, invariable par tous les temps, comme leur composition, leur rendement et leur limpidité, est de 10,3. Quant à la source Savonneuse, remarquable par son abondance, elle a une température de 12°.

En 1858, M. O. Henry a fait l'analyse d'une des deux premières sources de Martigny. Il y avait bien signalé la présence du fer, en partie crénaté, et du principe arsenical; mais il n'avait rien dit de l'existence du chlorure de lithium représenté dans la source n° 1 par 0,0300, et dans la source n° 2 par 0,0170, d'après l'analyse des trois sources faites en 1868 par le professeur Jacquemin, de Strasbourg, aujourd'hui de la faculté de Nancy. Remarquez bien, Messieurs, que je n'appelle votre attention sur cette variété dans les analyses que pour vous expliquer la valeur thérapeutique attribuée aux eaux lithinées par quelques personnes, quelques médecins même, qui espèrent trouver en elles un moyen de *tracasser* la goutte, comme a dit la Fontaine, sinon de la guérir.

M. Puissetienne, l'inspecteur des eaux de Martigny, nous promet des observations qui nous permettront de constater les propriétés de ces eaux, nous n'avons qu'à les attendre. Or, en attendant, votre rapporteur va vous dire un mot de l'établissement dans lequel les eaux minérales sont utilisées. Cet établissement est en même temps un hôtel avec un sous-sol, un rez-de-chaussée et trois étages. Un large couloir divise le rez-de-chaussée en deux parties, dans le sens de sa longueur; l'une comprend un vestibule et une salle à manger pour 50 couverts; l'autre comprend 16 cabinets de bains, propres

et aérés ; les baignoires sont en cuivre étamé et en fonte émaillée. Chaque étage présente un couloir correspondant au rez-de-chaussée et divisant les chambres en deux séries ; leur prix est de 2, 4 ou 6 fr. par jour, suivant l'étage et la façade de l'hôtel.

Près du ruisseau, en regard de la façade principale de l'hôtel, se trouve le pavillon où sont renfermées les deux sources nos 1 et 2. Un tuyau, suivant une pente douce, prend l'eau dans les fontaines et la conduit dans un bassin, d'où elle est montée par une pompe à bras dans des réservoirs en zinc placés au rez-de-chaussée, au 1er et au 2e étage. Tout un système de chaudières et de tuyautage distribue l'eau chaude et l'eau froide dans les baignoires et le cabinet de douches, placé dans le sous-sol. Quatre douches verticales tombent du plafond, deux en arrosoir, deux en nappe. Une cinquième, à jet cylindrique, disposée à hauteur de ceinture, peut être dirigée et modifiée à volonté. Ce cabinet de douches ainsi que le cabinet de toilette placé à côté, est mal éclairé, froid et humide. Il y aurait à faire disparaître cet inconvénient ; mais ce n'est pas le seul auquel M. le docteur Puissetienne voudrait remédier. Il réclame des baignoires en fonte émaillée pour tous les cabinets et des douches ascendantes ; il demande que l'action de l'homme soit remplacée par l'action de la vapeur pour élever l'eau du bassin dans les réservoirs ; il insiste pour que la source Savonneuse soit captée, et pour qu'on établisse deux piscines, à eau courante, une pour chaque sexe, alimentées par l'eau de cette source, qui faisait autrefois tourner un moulin. Il voudrait que le propriétaire de l'établissement fît l'acquisition de quelques parcelles de terrain, notamment qu'il achetât de la commune un petit chemin qui traverse la propriété du sud au nord, en passant près du pavillon des sources. Enfin, comme il est d'usage de laisser les fumiers séjourner devant chaque maison du village, M. Puissetienne demande qu'on les fasse disparaître, ne croyant pas que la force attractive de leurs molécules puisse agir sur les baigneurs de manière à augmenter la clientèle aujourd'hui fort restreinte de la station.

Quoi qu'il en soit, M. l'inspecteur Puissetienne affirme qu'une administration intelligente, qui disposerait des fonds nécessaires, trouverait à Martigny les éléments d'un rapide succès. Jusqu'ici, les espérances qu'on avait fondées sur la formation d'une société pour l'exploitation de ces eaux ne se sont pas réalisées, et la station, malgré la valeur thérapeutique que lui ont attribuée plusieurs médecins, ne reçoit qu'un bien petit nombre de malades. Ainsi, en 1873, on ne comptait que 45 malades ; en 1874, ce nombre s'est augmenté de 10 ; en 1875, il s'est élevé à 109. On a donné

2,200 bains, pendant le cours de ces trois années, bien entendu, et 650 douches.

Un certain nombre de bouteilles d'eau ont été vendues en 1873 et 1874 : 7,480 pour l'année 1873, 8,480 pour 1874. Le rapport de M. Puissetienne ne nous apprend rien pour les années suivantes.

Vittel. — M. le docteur Patezon, inspecteur des eaux de Vittel, ne nous dit absolument rien de l'état dans lequel se trouve le matériel de l'établissement; il n'exprime aucun *desideratum*, il ne réclame aucune amélioration; faut-il en conclure que tout y est parfait? Nous n'avons donc qu'à constater le nombre des malades qui ont fréquenté Vittel en 1876. Il s'élève à 380 : 375 payants, 5 non payants. Ces malades ont pris 1,827 bains en baignoire et 2,000 douches, pendant un séjour moyen de 23 jours, et M. Patezon estime approximativement à 350,000 ou 400,000 francs la dépense faite dans le pays. Cette appréciation ne saurait avoir une grande valeur à vos yeux, d'autant mieux que M. l'inspecteur ne semble pas très-bien fixé sur le nombre des malades qui ont séjourné à Vittel; tandis que, par exemple, dans le tableau statistique de son rapport il les fait figurer au nombre de 380 en tout; il ajoute en marge la note suivante qui ouvre la porte à toutes les suppositions. « Le nombre total des visiteurs ayant séjourné « *plus ou moins longtemps* dans les différents hôtels se monte à « 720, en augmentation de 70 sur 1875. »

Ces 340 visiteurs, qui viennent s'ajouter aux 380 malades, et qui ont séjourné *plus ou moins longtemps* dans les hôtels, suffisent-ils pour faire estimer, même approximativement, à 3 ou 400,000 francs la somme dépensée dans le pays par les baigneurs et les visiteurs? Il est bien permis d'en douter, et si j'insiste sur ce détail, c'est pour vous faire remarquer, mieux que je ne l'ai fait dans le corps de ce rapport, qu'il ne faut pas accorder une valeur trop absolue aux renseignements que nous fournissent, sur ce sujet, MM. les inspecteurs de nos stations thermales.

Après cette longue analyse des documents administratifs qui viennent de passer sous vos yeux, il serait superflu, ce me semble, de faire ressortir l'utilité des rapports administratifs. Votre Comité, sans avoir besoin d'y réfléchir, a déjà reconnu que sans eux, l'administration supérieure ne saurait absolument rien de ce qui se passe annuellement dans nos stations thermales. On ne peut admettre cela, Messieurs, car à quelque point de vue qu'on envisage les eaux minérales, soit comme agents médicamenteux ayant trait à la santé publique, soit comme établissements purement industriels et se prêtant aux exploitations les plus diverses,

quelquefois les plus illicites, l'État leur doit sa surveillance et sa protection.

Or, comment protégera-t-il, s'il ne sait rien des améliorations à introduire, des efforts à encourager et des abus à réprimer? Vous avez vu quels projets de construction s'exécutent actuellement à Bourbonne, et de quelles espérances de prospérité se flatte M. l'inspecteur Renard; vous savez aussi toute l'importance que la ville de Luxeuil attache à l'organisation de l'hôpital que lui a donné M. le comte de Grammont; mais M. Delacroix, s'adressant à votre prévoyance, n'a pas voulu vous laisser ignorer les mesures de précaution auxquelles devrait s'arrêter l'administration pour éviter l'encombrement des malades, si cet hôpital devait être approprié à un service public. Vous avez pu, également, apprécier tout l'intérêt que prend M. l'inspecteur à ce que le règlement intérieur de l'établissement thermal soit modifié en quelques points.

Je n'ai pas le projet, Messieurs, de vous ramener dans chacun des établissements thermaux que je vous ai fait visiter, je me bornerai, pour éviter les redites, à résumer sous quelques chefs principaux les faits d'ensemble qui doivent appeler plus particulièrement votre attention.

Analyses. — Plusieurs inspecteurs insistent sur la nécessité de faire une analyse nouvelle des sources de leur station. Votre Sous-Commission des eaux minérales, grâce à la libéralité de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, va se trouver en mesure de répondre aux désirs de ces fonctionnaires.

Le captage des sources. — Cette opération indispensable à la conservation des sources a été pratiquée avec succès dans un petit nombre d'établissements, notamment à Enghien sur la source du Lac. Plusieurs autres stations, telles que Martigny-lez-Marche, Dax, Bagnoles de l'Orne, etc., réclament avec instance qu'il soit procédé aux travaux propres à mettre leurs sources à l'abri des infiltrations qui les dénaturent, ou à s'opposer aux pertes qu'elles subissent. Mais je ne saurais parler de captage sans vous rappeler que cette opération n'a pas toujours eu de bons résultats. Je vous ai dit qu'au Mont-Dore, par exemple, la source Sainte-Marguerite, à la suite d'un captage récent, avait perdu une partie de son débit et de son gaz; et vous savez qu'à Royat la même chose est arrivée pour la source Eugénie. Ces faits sont dignes de toute la sollicitude de votre Comité et de MM. les ingénieurs.

Améliorations à réaliser et réalisées. — Un grand nombre d'améliorations dans le mobilier des établissements balnéaires sont ré-

clamées par MM. les inspecteurs. Ici, ce sont de vieilles conduites à remplacer, de nouvelles à poser, des douches à établir, des baignoires à réparer ou à changer, des piscines à créer; là, c'est un système plus rationnel à introduire dans le chauffage des eaux froides, comme à Gamarde. A Salins (Jura), il y a tant à faire que M. Dumoulin est d'avis qu'on ne peut exploiter utilement les eaux qu'à la condition du rachat de la station par l'État.

A Saint-Sauveur, le mauvais état des thermes compromet l'avenir de la station. En un mot, les *desiderata* sont nombreux et de toutes sortes, un peu partout; mais cela n'empêche pas que d'importantes améliorations ne se soient déjà réalisées, et qu'il n'en existe encore plusieurs à l'état de projet. La station de Challes, par exemple, qui se résumait en un simple hangar, possède aujourd'hui un établissement complet qui peut voir sa clientèle s'augmenter rapidement, si l'idée du desséchement des marais voisins est accueillie.

Pierrefonds à dû créer de nouvelles salles d'inhalation; à Allevard, vous avez été frappés de l'habileté avec laquelle la source sulfureuse a été aménagée dans les salles devenues insuffisantes pour le nombre des malades qui les fréquentent; aussi, en construit-on de nouvelles, sans parler d'un casino et de ses dépendances, depuis longtemps réclamés.

A Dax, si le captage des sources est en défaut, les améliorations apportées dans un des établissements de la station, Sainte-Marguerite, méritait de vous être signalé.

A Salins, en Savoie, la Société Tarentaise songe à édifier un nouvel établissement. A Sermaise, une route excellente a été faite pour faciliter l'accès de la source; il en a été de même pour la station de Préchac qui s'est enrichie de la concession d'un hectare de forêt destiné à la création d'un parc. A Lamotte, le propriétaire se propose d'amener les sources à l'établissement, sans qu'elles subissent la perte de calorique à laquelle elles sont exposées aujourd'hui dans leur parcours de 1,900 mètres. A Saint-Alban, la médication par le gaz acide carbonique déjà fort améliorée, va se perfectionner par les soins de la nouvelle Compagnie concessionnaire des eaux.

Aix en Savoie, l'un de nos principaux établissements, malgré les améliorations qu'il réclame encore et qui, bientôt, se compléteront, vous offre l'exemple d'une prospérité croissante; 3,400 étrangers de toutes nationalités y ont séjourné cette année; nous ne doutons pas que la municipalité ou l'administration n'accueille favorablement le désir formé par cette colonie étrangère de voir un kiosque s'élever dans le parc, et un orchestre s'y installer.

A Contrexéville, l'administration a promis de remédier à la mauvaise organisation de ses douches. Les promesses de ce genre ne peuvent nous trouver indifférents, quand nous songeons à tous les obstacles que rencontrent les justes réclamations formulées par nos inspecteurs, réclamations bien nombreuses, puisque de tous les établissements thermaux dont je vous ai parlé, on en trouve à peine quelques-uns qui n'aient aucune amélioration à souhaiter. Évian, cependant, est une de ces rares stations où l'inspecteur, nouvellement nommé, constate que tout est parfait. Véritable lune de miel que doivent envier quelques inspecteurs du voisinage!

Abus. — L'exploitation des eaux minérales, telle qu'elle se fait aujourd'hui, ne laisse pas que d'entraîner quelques abus : Un grand nombre de propriétaires indifférents aux richesses qu'ils ont entre les mains, les voient se détériorer sans le moindre souci de ce qu'elles peuvent devenir; tous n'ont pas les instincts généreux de M. de Saint-Féréol, si persévérant dans sa manière de bien faire et de faire le bien; tandis qu'à Uriage, par exemple, les améliorations sont toutes calculées au profit des baigneurs, à Balaruc, vous connaissiez un propriétaire-hôtelier qui prétendait faire payer 5 fr. un bain de pieds au malade qui n'avait pas consenti à prendre à son hôtellerie *bon soupé, bon gîte et le reste.*

Dans quelques stations, comme à Forges (Seine-Inférieure), le tarif de l'établissement s'impose aux malades sous la forme d'abonnement qui les force à consulter le propriétaire-médecin des eaux, au détriment de l'inspecteur. A Sainte-Eugénie, station constituée par la réunion de plusieurs sources séparées, les tarifs sont appliqués de manière à faire abandonner les unes au profit des autres.

J'ai dû vous faire remarquer, Messieurs, qu'un très-grand nombre de propriétaires, concessionnaires ou fermiers des eaux, se refusent obstinément à fournir aux inspecteurs les renseignements nécessaires à l'accomplissement de la mission qui leur est confiée; d'autres, n'osant pas opposer un refus formel aux demandes qui leur sont adressées, ne craignent pas de faire des déclarations mensongères, si bien qu'en un mot, les articles 18, 20 et 21 du décret du 28 janvier 1860 sont aujourd'hui lettre morte. Il en est de même de l'article 7 du même décret relatif au payement des inspecteurs.

Le moment est-il venu, Messieurs, de porter remède à ces abus?

Enfin, Messieurs, au nombre des abus qui ont le plus vivement impressionné votre rapporteur, il faut ranger les fouilles entre-

prises à la Bourboule par deux établissements rivaux. On ne saurait prévoir ce qui adviendra de sources ainsi exposées aux injures de pareils procédés; mais dans tous les cas, sans se mêler en rien à la question de propriété et aux droits qu'elle emporte, votre Commission des eaux minérales croit devoir vous prier d'appeler l'attention de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce sur les dangers qui menacent l'avenir d'une source aussi précieuse.

Il ne me reste plus qu'à vous dire un mot du rôle des eaux minérales dans leurs rapports avec l'Assistance générale et notre économie publique; quelques chiffres suffiront pour vous en faire saisir l'importance et vous mettre à même d'apprécier les progrès qui se sont réalisés, à ces deux points de vue, dans l'espace de quelques années.

En 1851, 50,000 malades payants et gratuits réunis, reçus dans 74 établissements thermaux, laissaient dans les diverses stations qu'ils avaient fréquentées une somme de 6,696,529 fr.

En 1872, le nombre des malades s'élevait à 105,649, et le numéraire mis en mouvement était de 25,558,645 fr.

En 1874, le chiffre des baigneurs atteignait 141,841, et le mouvement en numéraire arrivait à 32,557,425 fr. pour 51 départements seulement.

Enfin, en 1876, année peu favorisée par les circonstances climatologiques, le mouvement du numéraire a été représenté par 35,629,302 fr.

Dans le nombre total des malades, les indigents ou les personnes admises à bénéficier de l'inscription gratuite figurent pour 22,352.

Sous la réserve des causes d'erreur (elles sont nombreuses) qui peuvent entacher une pareille statistique, il est impossible, Messieurs, de ne pas reconnaître que nos établissements thermaux sont en voie de prospérité. Vous pouvez, en effet, vous reportant aux chiffres que j'ai mis sous vos yeux, constater que nos sources ne sont plus seulement, comme a dit Berthemin, des nymphes sacrées qui rendent la vie aux humains; mais que, sources de santé, elles se transforment chaque jour en sources de richesses nationales, double titre qui démontre la nécessité pour l'État d'en assurer la conservation. Aussi, Messieurs, votre Commission des eaux minérales ose-t-elle vous prier de recommander à la bienveillance de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce tous les *desiderata* exposés dans le rapport que j'ai été chargé de vous présenter.

IX

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, ÉPIZOOTIE.

RAPPORT SUR UNE PLANTE QUI GUÉRIT DE LA MORSURE DES SERPENTS VENIMEUX.

Commissaires : MM. Bussy, Roux, et Bouley, *rapporteur.*

Dans une lettre adressée à M. le Ministre de l'agriculture, sous la date du 1er mars 1875, par M. le docteur Mathelon, alors résidant à la Louisiane, paroisse d'Aterville, il est fait mention des propriétés d'une plante douée des vertus les plus bienfaisantes. La racine de cette plante, au dire de M. Mathelon, contiendrait un principe qui neutraliserait, et sans jamais manquer à son effet, le venin des serpents. « Aussitôt qu'un individu est mordu par un serpent congo ou par un serpent à sonnettes, s'il mâche de la racine de la plante, qu'il en avale le suc et qu'il mette le résidu (espèce de chique), sur la plaie, on ne voit se développer aucun accident consécutif. »

Quand, au contraire, il ne fait pas usage de cette plante, faute de l'avoir à sa disposition, ou par négligence, « dans un rien de temps, dit M. le docteur Mathelon, il éprouve d'affreuses douleurs et devient enflé, » et telle est la puissance antivenimeuse du suc de la racine de cette plante, qu'elle peut encore neutraliser l'action du venin, même deux jours après la piqûre du serpent.

M. le docteur Mathelon pense que l'on pourrait mettre à profit les propriétés de cette plante précieuse, en France contre les morsures de la vipère et en Algérie contre celles des reptiles venimeux

qui doivent s'y rencontrer. Et raisonnant par analogie, il émet l'idée qu'il se pourrait bien qu'un remède si puissant fût le remède tant cherché pour combattre l'hydrophobie, en l'employant comme pour les piqûres des serpents. C'est donc une expérience à faire, dit-il, en revenant sur l'affirmation que le venin congo, ainsi que celui du serpent à sonnettes, est complétement annihilé par cette plante.

En vue d'en faire expérimenter les propriétés, M. le docteur Mathelon a adressé à M. le Ministre de l'agriculture, par la voie de la poste, une petite boîte, jointe actuellement à sa lettre, dans laquelle se trouvent des graines de cette plante. Il donne comme indications, qu'elle vient un peu partout, mais surtout dans les prés frais, même lorsqu'ils sont parfois couverts d'eaux stagnantes. On en trouve jusque sur les digues du Mississipi.

Dans un post-scriptum, M. Mathelon indique, — sa lettre, je le rappelle, porte la date du 1er mars 1875,— qu'il faudrait semer les graines *de suite*, dans une alluvion riche en humus. « Cette merveilleuse plante, dit-il, devient parfois très-haute, jusqu'à six pieds. Ses feuilles ressemblent à celles du laurier-cerise. Elle est de la famille des Euphorbus, mais d'une variété *nullement dangereuse*. Je souligne ces deux mots, ajoute-t-il, afin que l'on s'en serve sans avoir la moindre crainte d'empoisonnement. »

M. Mathelon promettait, dans cette lettre, que dans le cas où les graines ne lèveraient pas, il en apporterait des plants qu'il adresserait directement du Havre au directeur du Jardin des Plantes. « Mais il faudrait, disait-il, que je fusse averti avant le 10 avril... 1875. »

C'est à titre de *médecin* et d'*ami de l'humanité* que M. le docteur Mathelon a fait cette communication à M. le Ministre de l'agriculture. Cependant peut-être y a-t-il chez lui encore un autre mobile; car après s'être placé sous cette double invocation, au début de sa lettre, il dit au Ministre, à la fin, que « comme un fort prix est promis à celui qui découvrira un remède contre la rage et que le sien a grande chance du succès, il prie M. le Ministre de lui accuser réception de son envoi de la manière qu'il indique; c'est-à-dire à Angoulême, où il devait établir sa résidence, à son retour de l'Amérique qu'il quittait.

Telle est, Messieurs, l'analyse du document que vous avez renvoyé à notre examen.

Il y a, dans cette lettre, une affirmation très-nette, très-catégorique et plusieurs fois répétée, relativement aux propriétés antivenimeuses du suc d'une plante dont on envoie les graines; propriétés qui seraient démontrées réelles par une longue expérience

en Amérique. Et à côté de cette affirmation, il y a une induction, celle que la plante reconnue efficace contre la morsure des serpents pourrait l'être également contre la morsure des animaux enragés.

En présence de cette affirmation, une première chose nous paraît devoir être faite, c'est de confier les graines de la plante réputée si précieuse par M. Mathelon, à M. le directeur du Jardin des Plantes, en luï adressant tous les renseignements que contient la lettre de M. le docteur Mathelon.

Sans doute qu'il est un peu tard pour qu'il soit satisfait aujourd'hui à toutes les indications de cette lettre ; mais les tombeaux de l'antique Égypte nous ont donné la preuve que la vie restait assez longtemps en puissance dans les graines pour que nous ayons le droit d'espérer que dix mois de retard ne seront pas un obstacle à ce que celles de M. le docteur Mathelon puissent lever.

Si ce premier résultat se produit, des expériences pourront être faites à leur heure, avec le suc de cette plante, contre la morsure de la vipère ; expériences faciles à multiplier et qui pourront être immédiatement concluantes à l'endroit des propriétés antivenimeuses de la plante en question.

Quant à ses propriétés antiraliques, qui ne sont que soupçonnées par induction, rien ne s'opposera, lorsque le moment sera venu, à ce que on les éprouve par l'expérimentation. En pareille matière, nous pourrions être lassés, « même de l'espérance », après tant et tant d'essais infructueux faits dans tous les temps et dans tous les lieux; mais nous n'en avons pas le droit; et si les propriétés antivenimeuses de la plante américaine étaient démontrées réelles, il y aurait quelque motif de les éprouver contre la rage, quoique cette maladie soit virulente et que la différence soit énorme entre l'action d'un virus et celle d'un venin.

Telles sont, Messieurs, les conclusions que nous avons l'honneur de soumettre à votre appréciation.

FIN DU SIXIÈME VOLUME.

Table des Matières.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME SIXIÈME.

I. SERVICES SANITAIRES EXTÉRIEURS.

Conférence sanitaire internationale de Vienne.

Pages.

Rapport au sujet de la Conférence sanitaire internationale convoquée à Vienne par le gouvernement austro-hongrois et sur les instructions à donner aux délégués français par une Commission composée de MM. Amé, Dumoustier de Frédilly, Meurand, Roux, Proust, et Fauvel, rapporteur (22 juin 1874)..... 3

Programme de la Conférence..... 11

Rapport général sur les travaux de la Conférence, par le docteur A. Fauvel.... 22

Annexe n° 1. Liste des membres de la Conférence sanitaire internationale..... 51

Annexe n° 2. Rapport primitif de la Commission instituée pour étudier la question des quarantaines maritimes (13 juillet 1874)..... 53

Annexe n° 3. Rapport de la Commission chargée de proposer les règles de la quarantaine maritime en Europe (23 juillet 1874)..... 57

Annexe n° 4. Relevé des conclusions adoptées par la Conférence..... 61

Rapport au sujet d'une communication du gouvernement austro-hongrois en vue des mesures à prendre pour prévenir l'invasion de la peste en Europe par une Commission composée de MM. Meurand et Fauvel, rapporteur (21 août 1876)..... 74

Rapport sur le pèlerinage de la Mecque en 1876, par M. le docteur Proust (27 novembre 1876)..... 79

Rapport sur une mission médicale en Chine, par M. le docteur Max Durand-Fardel..... 83

Considérations géographiques, politiques et sociales sur l'empire chinois..... 83

Commerce de la Chine avec l'Europe..... 94

I. Conditions sanitaires des ports ouverts..... 95

Shanghaï..... 95

Topographie de Shanghaï..... 95

Étude médicale de Shanghaï..... 111

Le choléra à Shanghaï..... 116

Ningpo..... 120

Footchow..... 123

Amoy..... 127

Swatow..... 131

Canton..... 134

Ile de Formose..... 139

Takow..... 139

Tamsui..... 140

Tchefoo..... 141

Tientsin..... 146

Newchwang..... 148

Chinkiang..... 150

Kiukiang..... 152

Hankow..... 153

Ichang..... 155

II. Hôpitaux et dispensaires pour les Chinois, institués par les missions évangéliques..... 156

Shanghaï..... 160

Canton..... 166
Tientsin..... 167
Hankow..... 168
La Lèpre..... 173
La Dengue..... 178
Résumé..... 179
Les quarantaines en Chine et au Japon..... 186
Proposition relative à l'établissement d'institutions quarantenaires à Shanghaï..... 186
Règlement sanitaire pour le port de Shanghaï (propositions anglaises).... 189
Note adressée à M. le consul de France relativement à l'établissement d'un régime quarantenaire à Shanghaï..... 192
Proposition relative à la nomination d'un médecin sanitaire à Shanghaï. 202
Note sur les institutions quarantenaires au Japon..... 203

État sanitaire du Bengale et influence des travaux d'hygiène entrepris à Calcutta sur le développement du choléra. M. A. Fauvel, rapporteur (11 décembre 1876)..... 204

II. CONSEILS D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ DES DÉPARTEMENTS

Rapport sur les travaux des Conseils d'hygiène publique et de salubrité en 1874. Propositions de récompenses en faveur des membres de ces Conseils. Commissaires : MM. Tardieu, Fauvel, Bouley, A. Latour et J. Bergeron, rapporteur.. 218

III. ÉPIDÉMIES, ENDÉMIES, MALADIES CONTAGIEUSES.

Rapports sur l'émigration circassienne en Turquie pendant les années 1863 et 1864, par le docteur A. Fauvel..... 287
Conditions fâcheuses dans lesquelles s'accomplit cette émigration : intempéries, misère, famine, agglomérations considérables, encombrement; variole, typhus, dysenterie, inanition. Mort de plus des deux tiers des émigrants..... 287
Nouvelle émigration tartare. — Danger pour la santé publique. — Mesures adoptées par le Conseil de santé. — État sanitaire de Constantinople (17 décembre 1863)..... 291
Variole et typhus parmi les équipages de navires ayant transporté des Tartares. — État sanitaire de Constantinople (14 janvier 1864)..... 293
Relation succincte des principales circonstances de l'épidémie de typhus développée à bord de la *Tamise*. — Enseignement qui en découle. — Mesures adoptées. — État sanitaire de Constantinople (28 janvier 1864)..... 296
Adresse à la Sublime-Porte au sujet de l'émigration tartare, sur la nécessité de remédier promptement à l'état actuel des choses. — Envoi d'un commissaire spécial sur le littoral de la mer Noire. — État sanitaire de Constantinople (11 février 1864)..... 300
Distinction importante à établir entre la maladie de Makiù en Perse et le typhus des émigrants. — Informations diverses. — État sanitaire de Constantinople (18 février 1864)..... 302
Notes concernant la situation sanitaire sur la frontière turco-persane et l'émigration circassienne à Trébizonde (3 mars 1864)..... 306
Rapport du docteur Bimseinstein concernant la maladie de Makiù. — Décision du Conseil de santé qui maintient le *statu quo*. — Envoi d'un commissaire spécial et de deux nouveaux médecins. — Situation à Trébizonde. — État sanitaire de Constantinople (17 mars 1864)..... 308
Premiers résultats de la mission de M. Barozzi à Trébizonde. — Arrivages incessants de nouveaux émigrants; manque de ressources, incurie du gouvernement; conséquences à redouter (31 mars 1864)..... 312
Nouvelles de Trébizonde. — Mission de M. le docteur Barozzi. — Divers incidents relatifs à l'émigration. — État sanitaire de Constantinople (14 avril 1864).... 316

Décision du Conseil de santé qui lève la quarantaine entre la Perse et la Russie. — Nouvelles de Trébizonde concernant l'émigration. — État sanitaire de Constantinople (28 avril 1864)..... 320
Nouvelles concernant l'émigration circassienne. — Amélioration de l'état des choses à Trébizonde. — Agglomération énorme à Samsoun; absence presque complète de ressources sur ce point; mortalité considérable; situation critique. — Nouvelle démarche du Conseil de santé à ce sujet. — État sanitaire de Constantinople (25 mai 1864)..... 322
Agglomération croissante et situation affreuse des émigrants circassiens à Samsoun. — Insuccès des démarches du Conseil de santé à ce sujet. — Conduite des agents turcs. — Inertie du gouvernement. — Nouvelles de Trébizonde et de Bulgarie concernant l'émigration. — Tentative du Conseil de santé pour obtenir une démarche collective du Corps diplomatique. — État sanitaire de Constantinople (15 juin 1864)..... 326
Rapport de M. Barozzi concernant l'état actuel de l'émigration. — Démarche du Conseil pour obtenir le concours du Corps diplomatique. — Nouveaux renseignements sur l'émigration. — État sanitaire de Constantinople (6 juillet 1864)..... 329
Situation des émigrés à Samsoun et à Trébizonde. — Mort du médecin sanitaire de Samsoun. — Transport des émigrants. — Stérilité des démarches du Conseil de santé. — État sanitaire de Constantinople (3 août 1864)..... 33
Renseignements sur le transport des émigrés. — État sanitaire de Constantinople (10 août 1864)..... 336
Mouvement de l'émigration circassienne provenant de Trébizonde et de Samsoun. — État sanitaire de Constantinople (7 septembre 1864)..... 337
Évacuation à peu près complète des environs de Trébizonde et de Samsoun par les émigrés circassiens. — Menace d'une nouvelle émigration. — État sanitaire de Constantinople (12 octobre 1864)..... 339
Projet de la Porte concernant les nouveaux émigrants. — Inconvénients de ce projet. — Deux épisodes de l'émigration. — Démarches de l'internonciature d'Autriche. — État sanitaire de Constantinople (9 novembre 1864)..... 342
Annonce de la suspension de l'émigration circassienne pendant l'hiver. — Extinction rapide de la dernière émigration. — Épidémies typhiques de divers côtés. — État sanitaire de Constantinople (14 décembre 1864)..... 344
Nouvelles rassurantes concernant la suite de l'émigration circassienne. — État sanitaire de Constantinople (11 janvier 1865)..... 346
Suspension momentanée de l'émigration circassienne. — État sanitaire de Constantinople (15 février 1865)..... 347

Épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Lyon aux mois d'avril et mai 1874; rapport fait au nom du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département du Rhône. Commissaires: MM. Desgranges, Glénard, Piaton, et Rollet, rapporteur..... 349
I. Du début, de la propagation épidémique et de la topographie de la maladie. 350
II. Des caractères principaux de la maladie, de la mortalité et du traitement. 364
III. Des causes probables de l'épidémie..... 386
IV. Des mesures d'hygiène publique employées au moment de l'épidémie et de celles qui seraient encore nécessaires pour l'assainissement de la cité..... 403

IV. SALUBRITÉ, POLICE SANITAIRE.

Système d'aérage proposé par M. Favet pour l'assainissement des fosses d'aisances. M. Isabelle, rapporteur (15 janvier 1876)..... 415

Rapport sur une communication du préfet de l'Eure relative au déversement dans la rivière la Bonde des eaux provenant de la sucrerie d'Étrépagny. Commissaires: MM. Ville, J. Bergeron, Multzer, et Wurtz, rapporteur..... 416

Rapport sur le choix d'un emplacement pour la construction d'un abattoir public à Souillac (Lot). Commissaires: MM. de Boureuille, Legouest, Isabelle, et Multzer, rapporteur (29 janvier 1877)..... 417

Rapport sur la création d'un polygone exceptionnel au fort de Ratonneau, au nom de la commission des lazarets. M. Isabelle, rapporteur (31 juillet 1876).. 420

Rapport sur un projet de consigne sanitaire à construire au Grau-du-Roi, pour remplacer la consigne actuelle d'Aigues-Mortes. M. Multzer, rapporteur (1er février 1875)..... 422

V. HYGIÈNE INDUSTRIELLE ET PROFESSIONNELLE.

Rapport sur un travail de M. le Dr Magitot, intitulé : Pathogénie et prophylaxie de la nécrose phosphorée. Commissaires: MM. J. Bergeron, et Legouest, rapporteur..... 424

VI. DENRÉES ALIMENTAIRES ET BOISSONS.

Rapport sur l'importation à Bordeaux de viandes conservées provenant de la Plata. M. J. Rochard, rapporteur..... 429

Rapport sur des échantillons de terre comestible. Commissaires: MM. Porlier, Ville, et Bussy, rapporteur (18 septembre 1876)..... 431

Rapport sur une maladie transmise à l'homme par l'usage du lait de vache atteinte de péripneumonie. M. H. Bouley, rapporteur (20 mars 1876)..... 445

VII. EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Rapport sur une communication de M. Grimaud, relative à la dénaturation de l'acide arsénieux. Commissaires: MM. Bussy, Gavarret, et Wurtz, rapporteur 450

Rapport de la commission d'examen des tarifs d'importation des médicaments composés. Commissaires : MM. Ozenne, Meurand, Amé, Dumoustier de Frédilly, Bussy, et Gavarret, rapporteur (14 février 1876)..... 452

Rapport sur la vente de l'huile de foie de morue. Commissaires : MM. Gavarret, Bussy, et J. Rochard, rapporteur..... 457

VIII. EAUX MINÉRALES.

Rapport sur le service administratif des stations thermales. M. Lheritier, rapporteur..... 460

IX. ART VÉTÉRINAIRE, EPIZOOTIES.

Rapport sur une plante qui guérit de la morsure des serpents venimeux. Commissaires : MM. Bussy, Roux, et H. Bouley, rapporteur..... 528

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME SIXIÈME.

Table alphabétique.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS DE RAPPORTS

PUBLIÉS DANS LE SIXIÈME VOLUME.

BERGERON (J.). Rapport sur les travaux des Conseils d'hygiène publique et de salubrité en 1874, p. 218.

BOULEY (H.). Rapport sur une maladie transmise à l'homme par l'usage du lait de vache atteinte de péripneumonie, p. 445. — Rapport sur une plante qui guérit de la morsure des serpents venimeux, p. 528.

BUSSY. Rapport sur des échantillons de terre comestible, p. 431.

DURAND-FARDEL. Rapport sur une mission médicale en Chine, p. 83. — Les quarantaines en Chine et au Japon, proposition relative à l'établissement d'institutions quarantenaires à Shanghaï, p. 186.

FAUVEL. Rapport au sujet de la Conférence sanitaire internationale convoquée à Vienne par le Gouvernement austro-hongrois et sur les instructions à donner aux délégués français, p. 3. — Rapport général sur les travaux de la Conférence sanitaire de Vienne, p. 22. — Rapport de la commission chargée de proposer les règles de la quarantaine maritime en Europe, p. 57. — Rapport au sujet d'une communication du Gouvernement austro-hongrois en vue des mesures à prendre pour prévenir l'invasion de la peste en Europe, p. 74. — Etat sanitaire du Bengale et influence des travaux d'hygiène entrepris à Calcutta sur le développement du choléra, p. 204. — Rapport sur l'émigration circassienne en Turquie pendant les années 1863 et 1864, p. 287.

GAVARRET. Rapport de la commission d'examen des tarifs d'importation des médicaments composés, p. 452.

ISABELLE. Système d'aérage proposé par M. Favet pour l'assainissement des fosses d'aisances, p. 415. — Création d'un polygone exceptionnel au fort de Ratonneau, p. 420.

LEGOUEST. Rapport sur un travail de M. Magitot : pathogénie et prophylaxie de la nécrose phosphorée, p. 424.

LHERITIER. Rapport sur le service administratif des stations thermales, p. 460.

MULTZER. Choix d'un emplacement pour la construction d'un abattoir public à Souillac (Lot), p. 417. — Projet de consigne sanitaire à construire au Grau du Roi pour remplacer la consigne actuelle d'Aigues-Mortes, p. 422.

PROUST. Rapport sur le pèlerinage de la Mecque en 1876, p. 79.

ROCHARD (J.). Importation à Bordeaux de viandes conservées provenant de la Plata, p. 429. — Vente de l'huile de foie de morue, p. 457.

ROLLET (J.). Rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Lyon aux mois d'avril et mai 1874, p. 349.

WURTZ. Rapport sur une communication de M. le Préfet de l'Eure relative au déversement dans la rivière la Bonde des eaux provenant de la sucrerie d'Etrépagny, p. 416. — Rapport sur une communication de M. Grimaud relative à la dénaturation de l'acide arsénieux, p. 450.

FIN DE LA TABLE DES AUTEURS.

Avis au relieur.

Page 85 : Carte de l'empire chinois.

Page 96 : Carte de Shanghaï.

Page 97 : Cours du Yang Tz'Kiang.

Page 355 : Graphique I. Mouvement des malades (hôpitaux civils).

Page 357 : Graphique II. Age des malades.

Page 358 : Graphique III. Mouvement des malades (hôpitaux et ville).

Page 364 : Carte indiquant la répartition proportionnelle des malades dans les différents quartiers de la ville de Lyon.

Page 375 : Graphique IV. Age des décédés.

Page 376-377 : Graphique V. Décès.

Page 382 : Carte indiquant la répartition proportionnelle des décédés dans les différents quartiers de la ville de Lyon.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.